

Breedband en Verbeelding

*Een onderzoek naar toepassingen, behoeften
en modellen voor breedband en cultuur*

Gert Nulens (red.)



QuickTime™ and a
TIFF (Uncompressed) decompressor
are needed to see this picture.



Opdrachtgever:
Departement Cultuur, Jeugd,
Sport en Media van
de Vlaamse Gemeenschap

Opdrachtnemer:
IBBT-SMIT (Vrije Universiteit
Brussel)

Onderaannemers:
IBBT-MICT (Universiteit Gent)
TNO-ICT (TNO- Delft)

Dit rapport kwam tot stand in opdracht van het Vlaams Ministerie van Cultuur, Jeugd, Sport en Media vertegenwoordigd door Christine Claus, secretaris-generaal van het Departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media. Het onderzoek werd uitgevoerd door het onderzoekscentrum IBBT/SMIT van de Vrije Universiteit Brussel vertegenwoordigd door Prof. dr. Caroline Pauwels en Gert Nulens (onderzoekscöördinatie). In onderaanneming werkten mee aan de onderzoeksopdracht: IBBT/MICT (UGent) en TNO-ICT (Delft).

©2007 IBBT/SMIT & CJSM

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt zonder de voorafgaande en schriftelijke toestemming van de auteurs en de opdrachtgever.

Breedband en Verbeelding

*Een onderzoek naar toepassingen, behoeften
en modellen voor breedband en cultuur*

IBBT/SMIT:

Gert Nulens (redactie en coördinatie)
Joke Beyl, Michaël Van Bossuyt, Björn Boon

IBBT/MICT:

Katrien Berte, Laurence Hauttekeete

TNO-ICT:

Andra Leurdijk, Paul Rutten

Voorwoord

Elk onderzoek is steeds weer een complexe puzzel. Daarbij wordt telkens een bepaald deel van de puzzel afgebakend en wordt getracht om dat deel van de puzzel in elkaar te leggen. Doorheen het onderzoek vallen puzzelstukken in elkaar en komt een beeld naar voor dat antwoorden en mogelijke oplossingen aanreikt. Tegelijkertijd is er het besef dat slechts een bepaald deel van de puzzel zichtbaar is geworden en dat andere delen wachten op verdere aandacht.

Puzzelstukken in elkaar schuiven, zeker in een sociaal-wetenschappelijke context, is steeds het resultaat van gegevens verzamelen, analyseren, overleggen, bespreken, bijshaven en verfijnen. Graag wil het onderzoeksteam de leden van de stuurgroep van dit onderzoek danken voor de kritische en constructieve ondersteuning tijdens dit proces.

Een onderzoek is ook steeds weer een oefening in verbeelding. Het vergt inderdaad verbeelding om te midden van een evoluerend veld de puzzelstukken scherp af te lijnen en te combineren. Daarnaast verwijst de titel van dit rapport ook naar de verbeelding die verondersteld wordt van de culturele actoren. Verbeelding om in het zich ontwikkelende e-cultuurdomein nieuwe toepassingen te creëren, onverwachte linken te vinden, sectoroverschrijdende experimenten op te zetten, en innovatief te denken.

Er werden voor dit onderzoek gesprekken gevoerd met ongeveer 60 personen. Het merendeel daarvan komt uit de culturele sector in Vlaanderen. De onderzoekers zijn al deze mensen bijzonder erkentelijk voor hun tijd, input en enthousiasme. Hun bijdrage en verbeelding heeft dit onderzoek gevoed en verrijkt.

Augustus 2007

Inhoud

I. Inleiding	11
II. Organisatie van het onderzoek	17
III. Technisch overzicht breedband	21
1. Bandbreedte en breedband	21
1.1 Definitie breedband	21
1.2 Back to basics	22
1.3 Theoretische versus effectieve snelheid	24
1.4 Bandbreedte voor een aantal toepassingen	27
1.5 Datacompressie	30
2. Verschillende soorten van applicaties	31
2.1 Streaming	32
2.1.1 Technische achtergrond	32
2.1.2 Kostenstructuur streaming	33
2.1.3 Soorten streaming	34
2.2 Downloading	36
2.3 P2P toepassingen	37
IV. Basisinventaris breedbandtoepassingen	41
1. Breedbandtoepassingen voor cultuur: de cases	42
1.1 Situering	42
1.2 Analyse cases	43
1.2.1 Het aspect 'gebruikers'	44
1.2.2 Economische en technische structuur	45
2. Besluit	52
V. Basisgegevens breedbandbehoefte	55
1. Inleiding	55
2. Methodologie & datacollectie	56
2.1 De enquête	56
2.2 Selectie van de doelgroep	57
2.3 Datacollectie	58
2.4 Datacleaning	59
2.5 Verwerking	59

3. Resultaten voor de organisaties/(koepel)verenigingen	60
4. Resultaten voor de individuele kunstenaar	68
VI. Breedbandbehoeften doorgelicht	71
1. Inleiding	71
2. Methodologie	72
2.1 Doelstellingen focusgroepgesprekken en interviews	72
2.2 Selectie gesprekspartners	73
2.3 Procedure	78
2.4 Topiclijst semi-gestructureerde interviews	78
2.5 Verwerking data	80
3. Analyse focusgroepgesprekken	81
3.1 Erfgoed en musea	81
3.2 Sociaal-Cultureel Werk (SCW) Jeugd	86
3.3 Bibliotheken en Letteren	90
3.4 Audiovisuele en beeldende kunst	96
3.5 Cultuurcentra en amateurkunsten	107
3.6 Sociaal-Cultureel Werk (SCW) Volwassenen	114
3.7 Muziek en podiumkunsten	123
4. Analyse interviews	128
4.1 VRT	128
4.2 Nederlands Ministerie OcenW	132
4.3 CultuurInvest	138
VII. Kader voor breedbandmodellen	141
1. Overzicht van cijfers mbt breedband	141
1.1 Bandbreedte en breedband in Be, VI en BXL	141
1.2 Breedband internetpakketten	143
1.2.1 Categorieën van breedbandaanbieders in België	144
1.2.2 Beslissingscriteria	151
2. Strategische analyse – Business modellering	154
2.1 Business modellering framework	154
2.1.1 Waardenetwerk	158
2.1.2 Technische architectuur	163
2.1.3 Financiële architectuur	165
2.1.4 Waardepropositie	168
2.2 Breedbandmodellen toegepast op de culturele sector	168
2.2.1 Opdeling in scenario's	168
2.2.2 Kwadrant 1: samenwerking en outsourcing	171
2.2.3 Kwadrant 2: samenwerking en insourcing	173

2.2.4 Kwadrant 3: individuele aanpak en insourcing	174
2.2.5 Kwadrant 4: individuele aanpak en outsourcing	176
2.2.6 Overheid	176
VIII. Beleidsaanbevelingen breedband en cultuur	179
1. E-cultuur en breedband	180
2. Over koplopers en volgers	181
3. Beleidsaanbevelingen	183
3.1 Breedbandtoepassingen	184
3.1.1 Projectsubsidies	184
3.1.2 Structurele ondersteuning voor breedbandtoepassingen	188
3.2 Breedbandinfrastructuur	194
3.3 Transparant beleid	203
3.3.1 Een breedbandbeleid	203
3.3.2 Sturen of faciliteren?	205
4. Nabeschuwing	206
IX. Bronnen	209
Glossary	215

Bijlage 1: Taxonomie breedbandtoepassingen

Bijlage 2: Survey naar de behoeften van de culturele sector mbt
breedbandtoepassingen

Bijlage 3: Topiclijst experteninterviews



Inleiding

Sinds de jaren '70 worden we er herhaaldelijk op gewezen dat de wereld zich in een overgangsfase bevindt van een industriële naar een post-industriële samenleving. Deze boodschap werd en wordt in de eerste plaats verspreid binnen het academische milieu. Denk maar aan invloedrijke werken als Daniel Bell's *Coming of Post-industrial Society* en Manuel Castells' *The Information Age*. Meer gepopulariseerde versies van dit verhaal, zowel uit economische als politieke hoek, vonden hun weg naar het brede publiek. Dikwijls ging het daarbij om zeer optimistische scenario's van een toekomst waarin de maatschappij niet meer steunt op industriële grondstoffen maar op informatie en kennis. Bekende representaties van dit fenomeen zijn ondermeer *The Third Wave* van Alvin Toffler en *Being Digital* van Nicholas Negroponte. Vanuit politieke hoek kennen we ondermeer Al Gore's ideeën over een *information superhighway* en het invloedrijke *Bangemann Report* uit 1994 van toenmalig Europees commissaris Martin Bangemann. Dit optimistische verhaal werd sindsdien herhaaldelijk bekritiseerd en bijgesteld. Maar hoewel velen ontkennen dat deze zogenaamde informatiemaatschappij een totale breuk betekent met het verleden en de wereld zal leiden naar een sociaal en economisch walhalla, ontkent niemand dat informatie en kennis een steeds belangrijkere rol spelen in ons bestaan.

Alle geledingen van de huidige samenleving worden momenteel beïnvloed door dit toenemend belang van informatie en kennis en de technologische instrumenten die de verspreiding van deze kennis en informatie faciliteren, de zogenaamde informatie- en communicatietechnologieën (ICT). Dat deze instrumenten in eerste instantie militaire, academische en economisch-financiële belangen ondersteunden, is in de context van deze studie minder relevant. Net als de academische discussie met betrekking tot het al dan niet revolutionaire karakter van de huidige veranderingen. Wel is het belangrijk om in te schatten hoe de actuele evolutie ook kansen biedt voor de culturele sector en hoe deze kansen zo goed mogelijk benut kunnen worden.

Want er kan inderdaad niet ontkend worden dat de manier waarop cultuur vandaag gecreëerd, bewaard, gedistribueerd, gepresenteerd, gecommuniceerd en beleefd wordt, beïnvloed wordt door het gebruik van ICT. Daarbij worden deze instrumenten in eerste

instantie typisch op een instrumentele manier ingezet om bestaande praktijken te ondersteunen en te verbeteren. In een tweede fase ontwikkelen zich nieuwe praktijken die de voormalige grenzen overschrijden en leiden tot nieuwe vormen van cultuurcreatie en –beleving. Deze nieuwe veranderende ruimte, waarin het samenspel tussen ICT en cultuur vorm krijgt, wordt e-cultuur genoemd (De Wit & Esmans, 2006: 15-16). Langs de aanbodzijde dienen zich opportuniteiten aan om culturele inhoud crossmediaal te onsluiten, en om inhoud over de grenzen van instellingen en subsectoren te verbinden.

Maar ook langs de gebruikerszijde bieden ICT mogelijkheden om op nieuwe manieren aan cultuur deel te nemen. Gebruikers kunnen bijvoorbeeld zelf culturele content gaan verbinden, en zijn minder afhankelijk van tijd en ruimte om cultuur te beleven (vb. kijken naar captaties van concerten in live stream of on demand). Maar waarschijnlijk is de meeste interessante evolutie net degene waarbij de grenzen tussen aanbod en gebruik vervagen. In algemene termen wordt daarbij dikwijls gesproken over *User Generated Content*. Deze term wordt in de context van deze studie geïnterpreteerd als een verzamelterm voor gebruikersactiviteiten die te maken hebben met communicatie (*conversational media*), creatie, contentaggregatie, enz.

Ook op infrastructuureel niveau doen zich verschuivingen voor aan de zijde van de gebruikers. Terwijl gebruikers altijd afnemers zijn geweest van bandbreedte, kunnen zij vandaag zowel aanbieder als afnemer van bandbreedte zijn. Een bekend voorbeeld hiervan is de Wifi-gemeenschap FON. Dat is een systeem waarbij gebruikers een router aankopen die hen enerzijds toegang geeft tot het Internet maar anderzijds ook plaats voorziet voor andere gebruikers. De bandbreedte wordt met andere woorden gedeeld met andere FON-gebruikers. Deze technologie kan aldus gezien worden als een alternatief voor de gekende breedbandinfrastructuur waarbij er een duidelijke scheiding is tussen aanbod en gebruik. Toch moet deze ontwikkeling ook in politiek-economische termen bekeken worden. De bedrijven achter de FON-technologie bevinden zich immers ook in dezelfde competitieve breedbandmarkt. Via de alternatieve technologie trachten zij de markt van de bestaande netwerkleveranciers te penetreren. Bedrijven achter FON zijn ondermeer Google, Skype en Sequoia Capital (een venture capital bedrijf dat ondermeer al eerder investeerde in Google, Yahoo, YouTube, en Apple).

Het moge kortom duidelijk zijn dat ook het culturele veld onderhevig is aan de veranderingen die kenmerkend zijn voor onze netwerksamenleving. Het culturele veld in Vlaanderen lijkt het potentieel en het algemeen belang van breedband ondertussen steeds meer te erkennen. Het besef dat technische evoluties voor de organisaties en individuen nieuwe werelden kunnen openen, bleek ondermeer uit een bevraging van

een aantal culturele subsectoren (cultuurcentra, bibliotheken en musea) in 2004 (Bauwens, 2004). Uit die bevraging bleek dat de voordelen van de inzet van ICT in de culturele sector anno 2004 vooral gezien werden in de cultuurcommunicatie en minder in een interactieve wisselwerking met het publiek. Een duidelijk gemeenschappelijk beeld of gedeelde visie omtrent ICT en cultuur kwam ook nog niet tot uiting binnen diezelfde studie.

In deze context moet het e-cultuurtraject gezien worden dat de Vlaamse overheid sinds enkele jaren uitzet. Dit traject is net gericht op die sensibilisering en visie-ontwikkeling rond het concept e-cultuur binnen de Vlaamse culturele sector. In een tweede fase, en deels nog parallel lopend met de eerste fase, worden de noden van de culturele sector in kaart gebracht en wordt getracht om die noden te vertalen naar een beleid (De Wit & Esmans, 2006: 17). De voorwaarden die nodig zijn om e-cultuur tot volle ontwikkeling te laten komen zijn velerlei, ondermeer gaande van de aanwezigheid van technische en inhoudelijke kennis om in de nieuwe ruimte te kunnen ageren, via de noodzakelijke aanwezigheid van digitale content, tot het aanwezig zijn van netwerken en infrastructuur (De Wit & Esmans, 2006: 37-41). Het is net deze laatste voorwaarde die het onderwerp vormt van deze studie.

Daarbij worden in de eerste plaats mogelijke breedbandtoepassing in kaart gebracht. Vervolgens worden breedbandbehoeften gedetecteerd, mogelijke breedbandmodellen voor de Vlaamse culturele sector ontwikkeld, en beleidsopties naar de overheid toe geformuleerd.

In onderstaande paragrafen worden de verschillende stappen binnen het onderzoek toegelicht. In de eerste plaats wordt de organisatie van het onderzoek beschreven (hoofdstuk 2). Volgende aspecten komen daarbij aan bod: opdrachtgever, opdrachtnemer, onderzoeksmedewerkers, leden van de stuurgroep, planning van het onderzoek.

Vooraleer te starten met de eigenlijke resultaten, wordt een overzicht gegeven van een aantal technische aspecten (hoofdstuk 3). Zo worden ondermeer de termen 'breedband' en 'bandbreedte' gepreciseerd. Verder wordt nader ingegaan op een aantal typische breedbandtoepassingen zoals streaming.

Het onderzoek zelf start vanuit de potentiële breedbandtoepassingen in de culturele sector (hoofdstuk 4). Aan de hand van een inventaris van bestaande initiatieven en hun onderliggende infrastructuur kunnen we immers een idee vormen van de implicaties van breedband voor culturele organisaties. Dit betekent dat er wordt vertrokken vanuit de eindproducten die gebaseerd zijn op breedbandinfrastructuur en niet vanuit de mogelijkheden van het potentieel van de breedbandtechniek. De

eindproducten geven op een aanschouwelijke manier aan wat mogelijk is en tonen tevens aan dat de infrastructuur ook in de realiteit vorm kan krijgen, wat meteen de haalbaarheid van breedbandtoepassingen onderstreept.

De bestaande initiatieven kunnen evenwel niet exhaustief worden opgelijst en besproken. Daarom zal er vertrokken worden van een taxonomie die wordt gebaseerd op de doelstellingen die de implementatie van breedband in een instelling verantwoorden en op de impact die het breedbandgebruik vertegenwoordigt. Met behulp van deze taxonomie wordt vervolgens een aantal internationale, representatieve cases geselecteerd en bestudeerd. De aandacht gaat daarbij uit naar vier aspecten, nl. inhoud, gebruikers, economische structuur en technische infrastructuur.

De resultaten uit deze eerste kennismaking met breedbandprojecten leggen de basis van de manier waarop over breedband kan worden nagedacht. In het volgende deel (hoofdstuk 5) wordt deze informatie aangevuld met de resultaten uit het surveyonderzoek naar breedbandbehoeften in de culturele sector. Deze bevraging verschaft basisgegevens over behoeften rond breedband en ICT in de Vlaamse culturele sector. Hoofdstuk 5 bevat de belangrijkste conclusies van deze bevraging. Het volledige rapport met een overzicht van alle data is opgenomen als bijlage van dit rapport.

De bevindingen van het surveyonderzoek worden verder uitgediept in hoofdstuk 6. Daartoe werden in eerste instantie focusgroepgesprekken georganiseerd. Met vertegenwoordigers uit de verschillende culturele subsectoren (SCW jeugd, SCW volwassenen, musea en erfgoed, bibliotheken en letteren, cultuurcentra en amateurkunsten, audiovisuele en beeldende kunsten, muziek en podiumkunsten) werd verder gepraat over de respectievelijke behoeften rond breedband. Deze behoeften overstijgen het loutere infrastructuurprobleem en gaan eveneens over kennis(deling), uitwisseling en koppeling van data en metadata, vraagbundeling en opleidingen. Naast de focusgroepgesprekken werden ook interviews afgenomen met experts buiten de Vlaamse culturele sector. Tot de groep van geïnterviewden behoren ondermeer experts uit Amsterdamse cultuurhuizen, het Nederlandse Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, het Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming, het Belgisch Instituut voor Postdiensten en Telecommunicatie, en de nationale onderzoeksbreedbandnetwerken Belnet (België) en SURFnet (Nederland). De resultaten van deze interviews worden niet alleen gepresenteerd in hoofdstuk 6 maar worden geïntegreerd over verschillende hoofdstukken heen.

Hoofdstuk 7 richt zich op mogelijke breedbandmodellen voor de Vlaamse culturele sector. Daartoe worden in eerste instantie een aantal marktgerelateerde aspecten toegelicht. Vervolgens worden via de methode van 'business modellering' enkele cruciale variabelen geselecteerd die in de vorm van verschillende potentiële constellaties leiden tot verschillende breedbandmodellen.

De resultaten van al de voorgaande hoofdstukken leiden in hoofdstuk 8 tot een aantal beleidsaanbevelingen voor de opdrachtgever van deze studie, het Departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media van de Vlaamse Overheid. Deze beleidsaanbevelingen omvatten concrete acties die een overheid kan overwegen teneinde een volgende stap te nemen in een Vlaams e-cultuurtraject.



Organisatie van het onderzoek

Het Vlaamse Ministerie voor Cultuur, Jeugd, Sport en Media is reeds een aantal jaren een e-cultuurtraject aan het uitzetten. Dit traject richt zich tot nog toe vooral op het sensibiliseren van de sector en de constructie van een brede visie op dit relatief nieuwe e-cultuurdomein. Het voorliggende onderzoek kan een nieuwe stap zijn binnen dit lopende traject. Meerbepaald worden toepassingen en behoeften inzake breedband en cultuur in kaart gebracht, en worden mogelijke modellen gepresenteerd voor breedbandvoorziening voor de verschillende culturele sectoren in Vlaanderen. Op die manier wil de Vlaamse cultuuroverheid meer zicht krijgen op mogelijk stappen die zij op dit vlak kan ondernemen.

De opdrachtnemer van dit onderzoek is de onderzoeksgroep IBBT/SMIT van de Vrije Universiteit Brussel, vertegenwoordigd door Prof. dr. Caroline Pauwels. IBBT/SMIT werkte voor dit onderzoek samen met onderaannemers IBBT/MICT van de Universiteit Gent en de onderzoeksgroep TNO-ICT van het Nederlandse onderzoeksinstituut TNO Delft.

Het onderzoek werd opgevolgd door een stuurgroep die op geregelde tijdstippen samen met het onderzoeksteam de voorlopige onderzoeksresultaten en het onderzoeksverloop heeft besproken. Deze stuurgroep bestond uit een afvaardiging van de opdrachtgevers aangevuld met deskundigen. Vanuit de Vlaamse Overheid werden volgende leden afgevaardigd: Carolien Coenen, Debbie Esmans, Geert Roelandts, Bart Van der Hertten, Hans van der Linden, Ria Van Herck en Willy Verdonck. Daarnaast werden de volgende experts opgenomen in de stuurgroep: Dirk De Wit (IAK/IBK) en Paul Keller (deWaag).

Het onderzoek werd gecoördineerd door Gert Nulens (IBBT/SMIT). Andere onderzoekers van de opdrachtnemer IBBT/SMIT die bij dit onderzoek betrokken waren, zijn Joke Beyl, Michaël Van Bossuyt en Björn Boon. IBBT/SMIT besteedde 4 manmaanden aan het onderzoek (coördinatie, hoofdstukken 3, 4, 6, 7, 8). Voor onderaannemer IBBT/MICT werkten Katrien Berte en Laurence Hauttekeete mee aan het onderzoek (2 manmaanden, hoofdstuk 5). Voor TNO-ICT waren dit Andra Leurdijk en Paul Rutten (advies en begeleiding m.b.t. hoofdstuk 8).

De onderzoeksovereenkomst startte op 18 december 2006 en eindigde op 6 juli 2007. Het onderzoek werd georganiseerd aan de hand van vier werkpakketten. Werkpakket 1 omvat een basisinventaris van mogelijke culturele of cultuurgerelateerde toepassingen van breedband. Voor deze basisinventaris werden hoofdzakelijk Nederlandse cases bestudeerd. Het onderzoek binnen dit werkpakket werd uitgevoerd door IBBT/SMIT, meerbepaald door de volgende onderzoekers: Gert Nulens & Björn Boon. Over dit werkpakket wordt gerapporteerd in hoofdstuk 4: Basisinventaris breedbandtoepassingen.

Werkpakket 2 omvat een onderzoek naar de aard en behoeften aan breedband in de diverse culturele subsectoren in Vlaanderen. Het werkpakket werd onderverdeeld in drie deeltaken. Deeltaak 1 omhelst een surveyonderzoek naar behoeften inzake breedband en ICT binnen het brede culturele veld in Vlaanderen. Het opstellen van de vragenlijst werd gecoördineerd door IBBT/MICT in samenwerking met IBBT/SMIT. Het onderzoek zelf (concrete opzet survey en analyse) werd uitgevoerd door de volgende onderzoekers van IBBT/MICT: Katrien Berte en Laurence Hauttekeete. Het verslag van het surveyonderzoek is weergegeven in hoofdstuk 5: Basisgegevens breedbandbehoeften.

De tweede deeltaak binnen dit werkpakket is een verdere uitdieping van de breedbandbehoeften. Daartoe werden focusgroepgesprekken georganiseerd met vertegenwoordigers van verschillende culturele subsectoren binnen het Vlaamse culturele veld. Deeltaak 2 werd uitgevoerd door Gert Nulens en Joke Beyl, beiden verbonden aan de onderzoeksgroep IBBT/SMIT. De resultaten van de focusgroepgesprekken zijn terug te vinden in hoofdstuk 6: Breedbandbehoeften doorgelicht.

Vervolgens werden in de derde deeltaak interviews afgenomen met experts buiten de Vlaamse culturele sector. Enerzijds werden buitenlandse e-cultuurexperts gecontacteerd, anderzijds werden binnen Vlaanderen experts binnen verwante domeinen (onderwijs, onderzoek, technologie) geïnterviewd. Gert Nulens, Joke Beyl, Michaël Van Bossuyt en Björn Boon namen de interviews af. De rapportage van deze interviews is verspreid over de hoofdstukken 4, 6, 7 en 8.

Het derde werkpakket binnen deze studie focust op mogelijke breedbandmodellen voor de Vlaamse culturele sector. In eerste instantie werd een technisch overzicht gemaakt van breedband en bandbreedte. Omdat een duidelijke omschrijving van de gebruikte termen doorheen dit rapport gewenst was, werd dit overzicht in het begin van het rapport geplaatst (hoofdstuk 3: Technisch overzicht breedband). Verder werd binnen Werkpakket 3 een overzicht geconstrueerd van marktgerelateerde aspecten. De

belangrijkste bijdrage van dit werkpakket is de creatie van een kader waarbinnen verschillende mogelijke modellen worden geschetst. Deze modellen geven verschillende manieren weer waarop de breedbandvoorziening voor de culturele sector zou georganiseerd kunnen worden. Deze laatste deeltaken worden beschreven in hoofdstuk 7: Kader voor breedbandmodellen. Het onderzoek in Werkpakket 3 werd uitgevoerd door Michaël Van Bossuyt en Gert Nulens.

In Werkpakket 4 werden de resultaten van de voorgaande werkpakketten verwerkt en vertaald naar aanbevelingen voor de Vlaamse Cultuuroverheid. Daarbij werd getracht om concrete stappen te beschrijven die het culturele veld in Vlaanderen op weg zouden kunnen helpen naar een verdere ontwikkeling binnen de veranderende culturele context. De neerslag van het onderzoek binnen dit werkpakket wordt weergegeven in hoofdstuk 8: Beleidsaanbevelingen breedband en cultuur. Het onderzoek werd verricht door Gert Nulens, Joke Beyl, Michaël Van Bossuyt van IBBT/SMIT. Aanbevelingen en advies inzake de vertaalslag van onderzoek naar aanbevelingen werden gegeven door Andra Leurdijk en Paul Rutten van TNO-ICT.

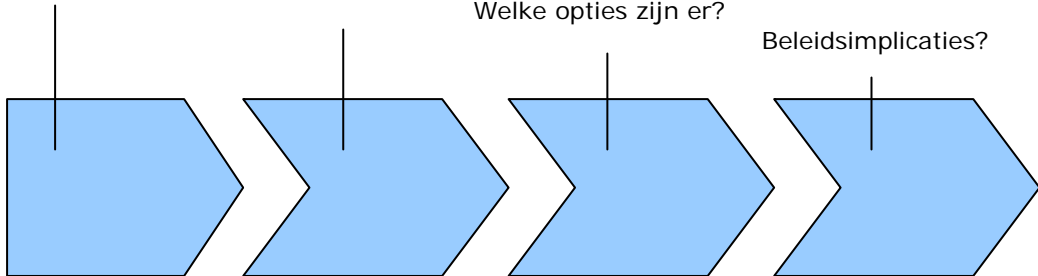
De verschillende werkpakketten geven kortom een antwoord op de volgende respectievelijke vragen met betrekking tot breedband en cultuur:

Wat is er?

Wat wenst de sector?

Welke opties zijn er?

Beleidsimplicaties?





Technisch overzicht breedband

1. Bandbreedte en breedband

1.1 Definitie breedband¹

Breedband internet verwijst naar de beschikbare bandbreedte voor hogesnelheidsgegevensoverdracht. Het betreft hierbij meestal een gegevensoverdracht waarbij verscheidene datapakketjes simultaan worden doorgestuurd om zo de effectieve transmissiesnelheid te verhogen.

Wanneer over breedband internet wordt gesproken, behelst dit meestal (zeker in Vlaanderen) internettoegang via kabel of xDSL-lijnen, welke een veel grotere bandbreedte bieden dan analoge lijnen. Breedband verwijst dus met andere woorden voornamelijk naar de transmissiesnelheden die haalbaar zijn. Desalniettemin is de grens tussen breedband en niet-breedband (of smallband) zeer vaag, zeker in het licht van de almaar toenemende snelheden die commercieel worden aangeboden².

Dit betekent met andere woorden dat breedband een zeer ruim concept is, dat een zeer ruime verscheidenheid van bandbreedtes omvat. In se is het concept breedband bijgevolg voorbijgestreefd, door de ruime penetratie van xDSL en kabelaan sluitingen. In hoofdstuk 7 zullen we zien dat dit zeker het geval is voor België, waar het overgrote merendeel van de internetaansluitingen breedbandaansluitingen zijn.

¹ o.a. gebaseerd op

<http://www.techweb.com/encyclopedia/defineterm.jhtml?term=BroadBand>

² Zo definieert de Amerikaanse Federal Communications Commission (FCC) breedband als deze verbindingen met een minimum uploadsnelheid van 200 Kbps, terwijl vaak als alternatief ook anderhalf à twee Mbps downloadsnelheid ook als breedband wordt beschouwd. Desondanks bestaan er zeer verscheiden vormen van breedband, met bepaalde commerciële aanbiedingen die eindgebruikers tegen betaalbare tarieven voorzien van verbindingen met 20 Mbps en meer als downloadsnelheid. En dit laat dan nog de semi-professionele en professionele internetaansluitingen buiten beschouwing welke door vele netwerk operatoren worden aangeboden aan kleine en middelgrote ondernemingen. Bovendien bestaan er in het buitenland (met name voornamelijk in Azië, met als koplopers Japan en Zuid-Korea) al vele aanbiedingen waarbij eindgebruikers toegang krijgen tot verbindingen met meer dan 50 Mbps in downloadsnelheid.

1.2 Back to basics

Vooraleer in te gaan op specifieke technologische keuzes omtrent mogelijke breedbandmodellen voor de culturele sector, is het belangrijk een duidelijk beeld te schetsen van een aantal belangrijke elementen die een impact hebben op bandbreedte en dus op breedbandmodellen. Daarom wordt in dit hoofdstuk ingegaan op een aantal basisaspecten omtrent bandbreedte en breedband, om zo ook een deel van de onduidelijkheid omtrent breedband te verminderen.

Belangrijk om te bepalen welke de benodigde bandbreedte is voor verschillende toepassingen of applicaties, is een duidelijk begrip van de betekenis van de acroniemen waarmee in deze context almaar wordt gegoeheld. Zo wordt de grootte van digitale bestanden - audio, video, tekst, beelden, etcetera – normaliter uitgedrukt in bytes. De transmissiesnelheid (de snelheid waarmee deze bestanden van de ene naar de andere locatie worden gezonden) wordt daarentegen uitgedrukt in bits per seconde. Er bestaat uiteraard een relatie tussen beide eenheden, welke wordt weergegeven in onderstaande tabellen, maar vaak worden deze eenheden door elkaar gebruikt, waardoor er al snel verwarring ontstaat. Hieronder gaan we dus proberen het verschil duidelijk te maken, door ze op te splitsen in twee categorieën, namelijk eenheden van grootte (bits en bytes) en eenheden van overdrachtssnelheid (bits per seconde).

Eenheden van bestandsgrootte

Term	Symbool	Definitie
Bit	B	1 bit
Kilobit	Kb	2^{10} bits (=1024 bits)
Megabit	Mb	2^{20} bits (= 1048576 bits)
Gigabit	Gb	2^{30} bits (=1073741824 bits)

Term	Symbool	Definitie
Byte	Byte	8 bit
Kilobyte	KB	$8 \cdot 2^{10}$ bits (=8192 bits)
Megabyte	MB	$8 \cdot 2^{20}$ bits (= 8388668 bits)
Gigabyte	GB	$8 \cdot 2^{30}$ bits (=8589934592 bits)

Eenheden van transmissiesnelheid

Term	Symbool	Definitie
Bits per seconde	Bps	1 bit per seconde
Kilobits per seconde	Kbps	1024 bits per seconde

Megabits per seconde	Mbps	1048576 bits per seconde
Gigabits per seconde	Gbps	1073741824 bits per seconde

Het is belangrijk de relatie en de verschillen tussen deze tabellen en eenheden te kunnen plaatsen; een voorbeeld verduidelijkt wellicht de situatie.

Voorbeeld om de relatie tussen bovenstaande eenheden te verduidelijken:

Stel dat een bestand van 300 Megabyte (grosso modo equivalent aan een half uur tot drie kwartier audiovisueel materiaal aan een gemiddelde televisiekwaliteit zoals deze meestal op het internet ter beschikking wordt gesteld) moet worden verstuurd.

Dit betekent dat er 314.572.800 Bytes (=300 Megabyte * 1024 Kilobyte/Megabyte * 1024 Bytes/Kilobyte) moeten worden verstuurd. Dit is gelijk aan 2.516.582.400 bits (= 314.572.800 Bytes * 8 bits/Byte).

Van de veronderstelling uitgaande dat we dit over een standaard ADSL-verbinding zouden versturen met een snelheid van een 2 à 4 Mbps - we zullen hier 4 Mbps nemen voor het voorbeeld, wat gelijkstaat aan 4.194.304 Bps (= 4 Mbps * 1024 Kbps/Mbps * 1024 Bps/Kbps) - , zou dit betekenen dat dit 600 seconden (=2.216.582.400 bits / 4.194.304 Bps) of 10 minuten zou duren.

De berekening in bovenstaand voorbeeld resulteert in een zeer korte downloadtijd, waarbij deze downloadtijd bovendien korter is dan de speelduur van de gedownloade content (ervan uitgaande dat het videobeelden betrof). Dit laatste is voordelig wanneer het over streaming toepassingen gaat, daar er dan geen pauzemomenten optreden bij het afspelen van het videobestand. Het is evenwel belangrijk consequent een onderscheid te maken tussen eenheden van volume (zoals bits en Bytes) en eenheden van snelheid (zoals Mbps), omdat verwarring tussen beide soorten eenheden de discussies vaak vertroebelt.

We bespraken hierboven bovendien twee eenheden van grootte welke omwille van historische redenen naast elkaar gebruikt worden. Bits verwijzen naar het gebruik van nullen en enen voor het weergeven van symbolen. Elk symbool (letter, leesteken, cijfer, ...) wordt weergegeven als een reeks van nullen en enen oftewel een reeks van bits (waarbij elke bit dus ofwel 0 ofwel 1 is). Elk symbool heeft zijn eigen combinatie van 8 bits oftewel 1 byte. Een byte is dus gewoon de grootte die nodig is om één symbool op te slaan. Hetzelfde geldt ook voor de pixels in een afbeelding of een

videobestand, welke allemaal als bits worden opgeslagen. Alle teksten, beelden en video's kunnen met andere woorden worden uitgedrukt in deze eenheden van grootte. Het is echter belangrijk het verschil tussen bits en Bytes goed te beseffen, vermits er een factor 8 verschil tussen beide eenheden is. Zeker wanneer we de transitie maken naar eenheden van snelheid wordt dit onderscheid belangrijk. Een breedbandverbinding van 8 Mbps zal 8 Megabits per seconde doorsluizen, wat echter neerkomt op het transport van slecht één Megabyte per seconde! Dit betekent concreet dat we met een breedbandverbinding van 1 Mbps weldegelijk 2400 seconden oftewel 40 minuten zullen nodig hebben om een bestand van 300 Megabyte over te brengen en niet slecht 300 seconden of 5 minuten. Er moet met andere woorden terdege rekening worden gehouden met de factor 8 verschil die er bestaat tussen de eenheden bits en bytes wanneer men verschillende mogelijkheden met elkaar vergelijkt. Een correct gebruik van de geijkte terminologie is dan ook een noodzakelijk vereiste om correct te communiceren.

1.3 Theoretische versus effectieve snelheid

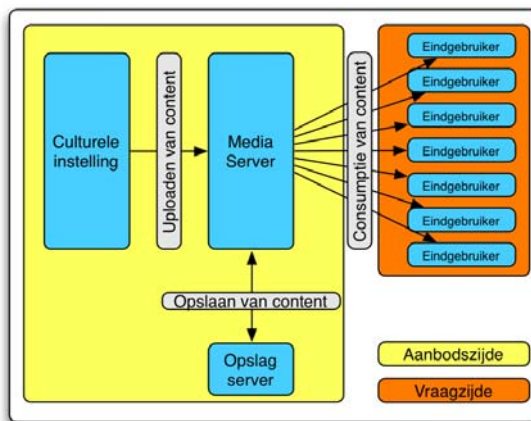
Een belangrijk aandachtspunt in het kader van discussies omtrent breedbandaansluitingen en –snelheden is deze met betrekking tot het verschil tussen de theoretische en de effectieve snelheid die gehaald wordt door voornoemde aansluitingen. De gedachtegang en berekening doorgevoerd in de voorgaande paragrafen mogen bijgevolg niet zonder meer worden doorgetrokken. De berekening in het voorbeeld gaat namelijk uit van de premisse dat de downloadsnelheid zowel continu als integraal wordt aangewend voor het versturen van het bestand in kwestie. In realiteit is er echter een breed scala van factoren die een invloed uitoefenen op de effectieve transmissiesnelheid (in vergelijking met de theoretische transmissiesnelheid die in het voorbeeld werd aangewend).

Vooreerst is zoals gezegd de beschreven snelheid van 4Mbps een theoretische waarde, welke in de praktijk bijvoorbeeld in belangrijke mate afhankelijk is van de afstand van de centrale³.

Bovendien is er niet enkel een verlies aan transmissiesnelheid door afstand, maar ook door het eigen karakter van het internet. Over het internet wordt namelijk data opgesplitst in pakketjes, welke dan worden doorgestuurd en op het eindpunt weer worden samengesteld. Verlies van sommige van deze pakketjes treedt evenwel op, waarbij deze dan opnieuw moeten worden verstuurd, wat een impact heeft op de transmissiehoeveelheid.

³ Hoe verder de eindgebruiker gelokaliseerd is van een centrale, hoe lager de effectieve snelheid zal uitvallen. Dit is een gevolg van de ADSL technologie, die gebruik maakt van geluidsfrequenties voor de overdracht van data die hoger reiken dan het menselijk gehoor (om zo gelijktijdig datatransmissies en telefoonconversaties over eenzelfde lijn te kunnen laten verlopen). Een nadeel van deze aanpak is dat dit signaal maximaal slechts een vijftal kilometer kan doorgestuurd worden alvorens het verlies te groot wordt.

Verder moet ook worden opgemerkt dat de meeste internetverbindingen niet exclusief voor streaming en/of download applicaties gebruikt, maar simultaan ook worden gebruikt voor andere toepassingen (bijvoorbeeld e-mailverkeer, surfen of VoIP-toepassingen) welke ook een deel van de transmissiecapaciteit opslorpen. Vele gebruikers hebben namelijk de gewoonte verschillende applicaties simultaan te laten draaien, wat dus de beschikbare capaciteit voor het downloaden of streamen van het bestand in kwestie reduceert en dus ook de duurtijd verhoogt.



Figuur 1: Basisschema

De totnogtoe besproken parameters bevinden zich allen aan de vraagzijde. Het betreft hier het rechterdeel van bovenstaande figuur, waarbij eindgebruikers content consumeren van op een media server.

Ook aan de aanbodzijde zijn er echter parameters die een invloed uitoefenen. Dit betreft dan het aanbieden van breedbandaansluitingen vanwege de netwerk operatoren, waarbij ook een resem technische factoren komen kijken. Om bijvoorbeeld een downloadsnelheid van 4Mbps te kunnen aanbieden aan een eindgebruiker, moet dit aan de aanbodzijde door de desbetreffende netwerk operator gespiegeld worden door een uploadsnelheid van 4Mbps; indien de aanvoer van data lager zou zijn, zal de eindgebruiker nooit een effectieve snelheid van 4 Mbps kunnen ontvangen. De netwerk operator moet met andere woorden zien dat de toevoer van data hoog genoeg is om de afname ervan aan de gewenste snelheden te matchen. Op zich hoeft dit geen probleem te stellen, daar de meeste media servers hogere snelheden aankunnen. Een aspect dat wel tot problemen kan leiden met betrekking tot een kwaliteitsvolle dienstverlening, is congestie op deze media servers. Dergelijke congestie of overbelasting kan optreden indien teveel personen gelijktijdig bestanden van dezelfde server wensen te downloaden. Vanuit de aanbodkant betekent dit dus dat een bestand van 300 Megabyte dat wordt gestreamd naar of gedownload door een duizendtal gelijktijdige gebruikers een connectie vereist met een bandbreedte van $1000 \times 4\text{Mbps}$ of

ruwweg 4Gbps indien men elke tegenpartij een downloadsnelheid van 4Mbps wil bieden. Dit is vaak heel wat meer dan wat de meeste commerciële netwerken momenteel kunnen leveren. Het gevolg is dus dat er congestie optreedt op het niveau van de server, wat resulteert in lagere uploadsnelheden voor alle aanvragen aan de aanbods-kant, en dus lagere downloadsnelheden aan de gebruikerskant als keerzijde hiervan. Een mogelijke oplossing voor dit probleem zijn zogeheten peer-to-peer toepassingen, welke van particuliere gebruikers ook uploaders maken, wat de belasting van de media servers vermindert en bijgevolg de kosten drukt en de efficiëntie en effectiviteit van het systeem verhoogt. Op deze toepassingen wordt dieper ingegaan in verdere paragrafen. Bovendien moeten alle elementen aan de aanbods-zijde ook op elkaar afgestemd staan om een bepaalde snelheid te garanderen, daar het hele systeem maar zo snel kan zijn als de traagste schakel. Zo moet er bijvoorbeeld bij externe opslag rekening mee worden gehouden dat de verbinding tussen de opslag server en de media server voldoende capaciteit heeft om content aan te leveren zonder dat er al op dit niveau vertragingen optreden.

De besproken parameters aan zowel vraag- en aanbods-zijde zorgen ervoor dat de bovenvermelde berekeningen wel een leuke hersenoefening zijn, maar in de praktijk weinig toegevoegde waarde opleveren. Voor dergelijke berekening moet men gaan kijken naar de effectief beschikbare downloadbandbreedte. Deze zal echter afhankelijk zijn van zovele factoren dat deze op een case-based wijze zal moeten worden bepaald. Een lagere effectieve downloadsnelheid hoeft echter geenszins een probleem te zijn. De meeste streamingtoepassingen vereisen namelijk geen up- of downloadsnelheden van 4Mbps en ook bij pure downloadtoepassingen betekent dit enkel dat gebruikers even langer op hun bestanden zullen hoeven te wachten.

Bovendien heeft een lagere effectieve downloadsnelheid tot gevolg dat de vereiste uploadcapaciteit qua bandbreedte voor streamingtoepassingen lager zal zijn, hoewel natuurlijk het totale volume dat moet doorgestuurd worden wel degelijk gelijk blijft (de tijdsduur voor download zal enkel langer worden). Dit volume zal in bovenstaande voorbeeld steeds 300MB per gebruiker zijn, of dus voor een duizendtal gebruikers 300Gigabyte. De belasting van de media servers zal evenwel lager zijn, wat de kosten zal verlagen.

Een laatste belangrijke opmerking die moet worden gemaakt, is gerelateerd aan piekbelastingmomenten. Een bepaalde uploadcapaciteit voor bijvoorbeeld streamingtoepassingen kan voldoende zijn in normale omstandigheden, terwijl deze zelfde capaciteit absoluut ontoereikend kan zijn op piekmomenten (bijvoorbeeld een live stream van een concert). Culturele instellingen (en andere partijen natuurlijk ook) zullen dus rekening moeten houden met de eisen die hun aanbod zullen stellen op de media servers. Mogelijk zal er dus voor dergelijke piekmomenten extra capaciteit

moeten voorzien worden, welke extern kan worden aangekocht dan wel via service level agreements (SLAs) met de partijen welke de technische afhandeling voor hun rekening nemen kan worden geregeld. Piekmomenten hoeven met andere woorden geen probleem te stellen, men moet zich vooral bewust zijn van de impact en zich hier indien mogelijk tegen wapenen, en dit in functie van de gewenste dienstverlening en de hieraan gekoppelde prijskaartjes; er zal steeds een balans tussen deze beide elementen moeten worden gevonden.

In de volgende paragraaf zal een overzicht worden gegeven van de bandbreedte die vereist is voor een aantal van de meestgebruikte internettoepassingen. Het betreft hierbij dan steeds de benodigde effectieve snelheden en niet de theoretische. Belangrijk hierbij is op te merken dat voor de meeste van deze toepassingen het zo is dat een hogere kwaliteit van service gepaard zal gaan met een hogere vereiste bandbreedte, wat natuurlijk ook zijn weerslag zal hebben op de uiteindelijke eindbalans en de factuur die daarmee verbonden is.

1.4 Bandbreedte voor een aantal toepassingen

In onderstaande tabel wordt voor een aantal toepassingen weergegeven wat de benodigde bandbreedte is. Voornamelijk het blokje rond audio en video streaming alsook multicast⁴ is relevant binnen het kader van deze studie. De cijfers tonen aan dat de bandbreedte waarmee werd gerekend in bovenstaand voorbeeld de benodigde bandbreedte in ruime mate overtreft, met uitzondering dan van een aantal specifieke applicaties als MPEG video, waar een zelfs grotere bandbreedte kan worden vereist.

⁴ Multicasting behelst de simultane transmissie van één enkele datastroom naar verschillende gebruikers om zo bandbreedte te besparen. Het grote verschil met broadcast is dat multicast selectiever te werk gaat, en subgroepen kan targetten in plaats van de hele populatie.

Tabel 1: Bandbreedte voor basisdiensten⁵

Basisdienst	Toepassing	Minimum bandbreedte [Mbit/s]	Maximum bandbreedte [Mbit/s]	Vereiste kwaliteit
A/V streaming en A/V multicast	Asynchrone radiozenders	0.05	0.2	Medium
	MPEG audio streaming	0.08	0.2	Medium
A/V multicast	HDTV	20	340	Medium
	MPEG video TV	0.4	8	Medium
Conferencing (bandbreedte per deelnemende partij)	Videoconferencing	0.128	1.5	Hoog
	Internettelefonie	0.064	0.25	Hoog
Interactieve toegang tot documenten en berichten	e-learning, e-government	0.5	2	Laag
	Gezondheidszorg	0.5	20	Laag
	Telewerken	0.014	6	Laag

Telematica geeft in deze tabel een overzicht van de eisen met betrekking tot bandbreedte van een aantal toepassingen. De kwaliteit verwijst hierbij naar de eisen ten aanzien van vertragingen. Bij laag zijn er geen strikte eisen omtrent vertraging, bij medium is er geen probleem bij vertraging zolang deze constant is (en er dus geen onderbrekingen optreden van de audio- of video-stromen), terwijl bij hoge kwaliteit er (quasi) geen vertragingen kunnen worden toegelaten, daar deze een nefaste invloed zouden hebben op de interactieve aspecten van deze toepassingen.

Bij het streamen van multimediale content, zoals audio en video, speelt bovendien vaak niet enkel de kwaliteit een bepalende rol voor het berekenen van de benodigde bandbreedte. Een factor die meestal een even grote dan wel grotere invloed heeft, is de datacompressie die wordt toegepast. Datacompressie kan ervoor zorgen dat de te versturen hoeveelheid data in belangrijke mate afneemt, waarbij ook de benodigde bandbreedte voor streamen en downloaden evenredig vermindert. Onderstaande tabellen (

⁵ Telematica Instituut, Broadband applications on limited bandwidth networks

Tabel 2 en Tabel 3) geven dit cijfermatig weer voor een aantal voorbeelden.

Tabel 2: *Geschiktheid van toegangstechnologieën voor ruwe audio-video data streaming*⁶

Source video format			Source audio format			Relative quality class	Required bandwidth [Mbit/s]	Geschiktheid van verschillende toegangstechnologieën				
Spatial resolution [pixels]	Temporal resolution [fps]	Pixel accuracy [bit/pixel]	Sampling frequency [kHz]	Sample accuracy [bits/sample]	Number of channels			ISDN	CATV	UMTS	ADSL	IEEE 802.11b
720x575	25	16	44	16	2	Broadcast TV/DVD	160	-	-	-	-	-
320x240	25	16	44	16	2	Near VHS	120	-	-	-	-	-
180x120	25	16	44	16	2	Quarter-VHS	9.5	-	-	-	-	+
180x120	12	8	44	16	1	-	2.5	-	-	-	+	+

Tabel 3: *Geschiktheid van toegangstechnologieën voor met MPEG-4 gecomprimeerde data voor audio/video streaming*⁷

Source video format			Source audio format			Relative quality class	Required bandwidth [Mbit/s]	Geschiktheid van verschillende toegangstechnologieën				
Spatial resolution [pixels]	Temporal resolution [fps]	Pixel accuracy [bit/pixel]	Sampling frequency [kHz]	Sample accuracy [bits/sample]	Number of channels			ISDN	CATV	UMTS	ADSL	IEEE 802.11b
720x575	25	16	44	16	2	Broadcast TV/DVD	1.5	-	-	-	+	+
320x240	25	16	44	16	2	Near VHS	0.3	-	+/-	-	+	+
180x120	25	16	44	16	2	Quarter-VHS	0.1	-	+	+	+	+
180x120	12	8	44	16	1	-	0.05	+	+	+	+	+

Beide tabellen definiëren een aantal basissituaties met bijhorende niveaus van kwaliteit en bepalen vervolgens de benodigde bandbreedte voor deze situaties. De resultaten hiervan worden uiteindelijk teruggekoppeld naar een aantal technologieën om hun geschiktheid weer te geven. De eerste tabel (

⁶ Ibidem

⁷ Ibidem

Tabel 2) geeft de situatie weer wanneer de data in niet-gecomprimeerde vorm wordt gestreamd. De benodigde bandbreedte is voor ongecomprimeerde data meer dan substantieel te noemen. In quasi alle categorieën betreft het bandbreedtes die commercieel voor eindgebruikers niet te verkrijgen of onbetaalbaar zijn, laat staan dat de huidige technologieën de vereiste bandbreedte voor ongecomprimeerde versies van deze toepassingen tout court kunnen aanbieden.

De tweede tabel (Tabel 3) gaat uit van dezelfde basissituaties, maar analyseert deze nu na toepassing van MPEG-4 datacompressie algoritmes. De toepassing van deze algoritmes heeft een substantiële impact op de vereiste bandbreedte. In geval van streaming in DVD-kwaliteit bedraagt het verschil zelfs meer dan een factor 100, en dit voor beelden met een quasi zelfde kwaliteit. Dit heeft tot gevolg dat een heleboel technologieën en breedbandaanbiedingen die ter beschikking staan van eindgebruikers wel toereikend zijn om streaming in deze kwaliteit te accommoderen.

Beide grafieken geven dus duidelijk weer dat het toepassen van een compressiealgoritme op data een belangrijke invloed kan hebben. Bovendien bestaan er voor datacompressie verschillende mogelijke algoritmes, welke een andere compressie en dus bandbreedtereductie (en bijhorende kostenvermindering) met zich meebrengen. Dit kan een belangrijke besparing betekenen op de internetfactuur zowel voor de aanbieder als de gebruiker.

1.5 Datacompressie

Er zijn evenwel nog een aantal belangrijke opmerkingen te maken met betrekking tot compressiealgoritmes. Datacompressie betekent dat informatie wordt herwerkt naar een vorm die minder data (bits) vertegenwoordigt. Hiervoor worden meestal gestandaardiseerde algoritmes gebruikt, daar zowel zender als ontvanger van de data deze met hetzelfde algoritme moeten en- en decoderen.

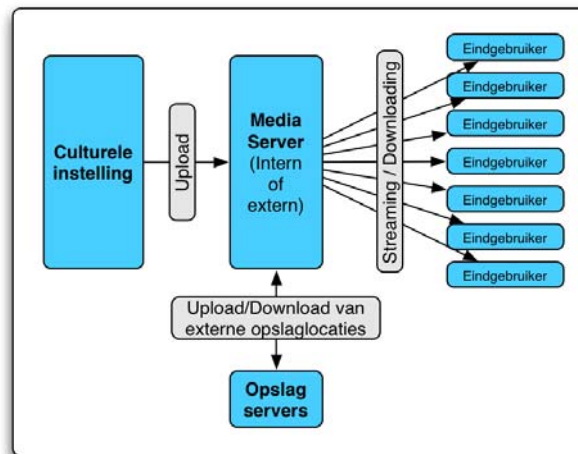
Compressie kan gebeuren op twee manieren, namelijk lossless en lossy. Lossless betekent dat er geen verlies optreedt; het gerecombineerde signaal is identiek aan het origineel. Compressie gebeurt hier op basis van statistische redundantie, maar dit beperkt natuurlijk de compressiefactor. Het alternatief, lossy compressie, betekent dat er toch een zeker verlies zal optreden bij het comprimeren. Dit houdt in dat een aantal details zullen verdwijnen, hoewel dit verschil in de meeste gevallen onmerkbaar is voor gebruikers. Natuurlijk wordt dit ook in grote mate bepaald door de mate van compressie die beoogd wordt. Evenwel laat lossy compressie een veel grotere reductie toe dan lossless compressie, welke soms absoluut geen reductie toelaat van het aantal bits. Belangrijk is dus een trade-off te maken tussen kwaliteit en mogelijke verliezen aan de ene kant, en de vereiste bandbreedte en prijs aan de andere kant. Bovendien mag niet vergeten worden dat ongecomprimeerde data soms onmogelijk te versturen

zijn, zodat de trade-off dan is tussen een lagere kwaliteit en een zeker verlies versus geen streaming of downloaden aan de andere kant.

Een laatste opmerking met betrekking tot compressie is dat zowel het encompresseren als het decompresseren van data ook rekencapaciteit en tijd vereist. Bij datacompressie moet er namelijk steeds een dubbele codering gebeuren, daar de oorspronkelijke data eerst moeten worden omgezet in een compactere versie voor transport, waarna deze dan op bestemming opnieuw moeten worden bewerkt om de oorspronkelijke (bij lossless) of quasi oorspronkelijke (bij lossy) kwaliteit te verkrijgen, wat in sommige gevallen een vertraging kan vertegenwoordigen (hoewel deze meestal zo kort is dat zij onmerkbaar is voor de gebruiker).

2. Verschillende soorten van applicaties

Totnogtoe zijn we in dit rapport ingegaan op een aantal belangrijke basiselementen met betrekking tot breedband en bandbreedte. De volgende stap is een onderscheid maken tussen de verschillende soorten van transmissie die er bestaan. In essentie kan er een onderscheid gemaakt worden tussen twee soorten van toepassingen: streamen en downloaden. Beide termen werden in de voorgaande paragrafen reeds herhaaldelijk gebruikt en zullen in deze paragraaf in meer detail besproken worden. Er zal ook een verdere verfijning worden aangebracht binnen streaming, daar er ook voor streaming twee soorten kunnen worden onderscheiden, meer bepaald live streams aan de ene kant en on-demand streams aan de andere kant. We zullen hier ook reeds ingaan op een aantal implicaties van deze verschillende vormen voor breedbandmodellen voor culturele instellingen.



Figuur 2: Algemeen schema streaming en downloading

Bovenstaande figuur geeft de basisconfiguratie weer van zowel een streaming als een downloaden model. Een culturele instelling verzendt hierbij haar content naar een media server, welke zich zowel intern als bij een externe partij kan bevinden. Het versturen van data kan zowel via een digitale uplink als op fysieke drager, zowel real-time als in non-realtime. Dit zal in grote mate afhankelijk zijn van de technische mogelijkheden (gekoppeld aan de verbinding welke bestaat tussen de culturele instelling en de media server), de vereisten voor bepaalde toepassingen (gekoppeld ook aan de verschillen tussen live streaming aan de ene kant en on demand streaming en downloaden aan de andere kant) en het prijskaartje dat met beide voorgaande samenhangt. Aan de media server kunnen verder ook nog één of meerdere, al dan niet externe, opslag servers gekoppeld worden, welke dan de content bevatten. De media server, weze het nu een media server die eigendom is van de culturele instelling dan wel een van een externe partij, zal verder de verspreiding van de

content naar de eindgebruiker ondersteunen. Dit kan dan zowel via een streaming model gaan als via een download model.

2.1 Streaming

Streaming behelst het afspelen van audiovisuele bestanden zoals film of muziek in (quasi) real time, d.w.z. terwijl deze bestanden via een internetverbinding worden binnengehaald. Bestanden moeten met andere worden niet reeds volledig op de lokale client staan (bijvoorbeeld de computer) alvorens met het afspelen ervan kan begonnen worden, wat op zijn beurt betekent dat er (quasi) geen wachttijd is hiervoor. Dit is meteen ook één van de belangrijkste voordelen van streaming ten opzichte van downloaden.

2.1.1 Technische achtergrond

Even wat technische achtergrond omtrent streaming. Streaming is gebaseerd op een aantal protocollen voor de transmissie en compressie van data die het mogelijk maken om een video of audio stream op te splitsen in datapakketten die met behulp van de juiste client (die dezelfde protocollen hanteert) afzonderlijk van elkaar kunnen worden afgespeeld. Op deze wijze wordt ervoor gezorgd dat de gebruiker reeds kan aanvangen deze data te consumeren zonder dat de volledige data reeds noodzakelijkerwijze beschikbaar zijn op de lokale client. De datapakketjes worden gebufferd om zo toch een ononderbroken consumptie-ervaring te verkrijgen bij congestie en de daarbij horende vertragingen. Dit bufferen verklaart ook meteen de minimale vertraging die (initieel) optreedt bij het streamen van content.

Een belangrijk aspect van streaming is ook dat het audio of video bestand meestal ook niet wordt bewaard op een lokale media drager, maar dat veeleer de pakketjes na consumptie ervan overschreven worden door nieuwe data. Er zijn hier ook een aantal implicaties aan verbonden, daar het feit dat data niet worden opgeslagen een impact heeft op digital rights management of DRM. In theorie houdt dit in dat streaming enkel een onmiddellijk consumptierecht inhoudt en geen enkel vorm van eigendomsrecht. Dit staat dus in sterk contrast met het downloaden van content items, waarbij op het einde van de rit de media items op een lokale drager terug te vinden zijn. In praktijk echter bestaat er software (zowel legaal als illegaal, zowel gratis als betalend) die het mogelijk maakt data streams te capteren en op te slaan in bestanden die op een lokale media drager kunnen worden geplaatst voor latere consumptie, wat het verschil tussen streamen en downloaden wederom verkleint.

Een belangrijk element met betrekking tot streaming in het kader van breedbandmodellen is de vereiste upload- en downloadsnelheid. Deze zal namelijk een belangrijke invloed uitoefenen op de kwaliteit van de user experience. Een te trage connectie leidt namelijk tot haperingen in de weergave van de multimedia bestanden,

zelfs ondanks de buffertechnieken die hoger werden besproken, wat de gebruikerservaring niet ten goede komt. Het betreft hier natuurlijk de kern van het onderzoek, daar dit onderzoek zich grotendeels richt op mogelijkheden en vereisten voor het streamen en downloaden van content van culturele instellingen.

2.1.2 Kostenstructuur streaming

Streaming media heeft volgens Dan Rayburn en Michael Hoch⁸ een vrij afwijkende vorm van kostenstructuur in vergelijking tot broadcasten. Broadcasten behelst voornamelijk een zeer grote vaste kost voor het opzetten van het systeem en een kleine(re) variabele kost voor het bereiken van de doelgroep. Scalability, d.w.z. het aanpassen van de schaal waarop de content wordt verspreid (bijvoorbeeld een groter kijkerspubliek), is relatief eenvoudig bij broadcasten. Voor streaming ligt de situatie omgekeerd. Streaming vereist een veel kleinere opstartkost, maar wordt verder ook gekenmerkt door een grotere variabele kost, voor een belangrijk deel te wijten aan de beperktere mogelijkheden tot schaalbaarheid.

De kost voor streaming kan in grote lijnen in drie delen worden opgesplitst. Het eerste deel, de zogeheten First Mile, behelst de kosten verbonden aan de servers die nodig zijn om content te streamen. Deze kosten zijn relatief gezien nog beperkt te noemen en variëren in functie van de capaciteit van de server. Dit is op zijn beurt gerelateerd aan het aantal gelijktijdige gebruikers dat moet kunnen worden behandeld (cfr ook het rekenvoorbeeld dat hoger gegeven werd). De kostprijs voor servers is een van de variabele kosten waarover eerder sprake was en is als gevolg betrekkelijk eenvoudig schaalbaar, zonder dat hiermee gigantische investeringskosten gemoeid zijn. De provider van de media servers hoeft enkel extra servers te huren of te installeren om aan een gestegen vraag tegemoet te kunnen komen. Er is met andere woorden een duidelijke verhouding tussen het gebruik van de content en de kosten verbonden met het aanbieden ervan.

Het tweede deel van de kost, de zogeheten Middle Mile, heeft te maken met bandbreedte, de focus van dit rapport. Zoals hoger reeds werd beschreven, wordt bandbreedte normaliter uitgedrukt in Mbps (Megabits per seconde) en zijn de bandbreedte en de ermee gelieerde transmissiesnelheid afhankelijk van een hele waaier aan parameters. Deze omvatten onder andere de grootte van het verstuurd bestand, de afstand waarover de gegevens moeten worden verstuurd, de gebruikte compressiealgoritmes, het tijdstip waarop moet geleverd worden, en het feit of het gaat over een life-stream of een on-demand aanvraag gaat (meer over het verschil tussen beide verder in dit rapport). Een bijkomende belangrijke parameter is het

⁸ Rayburn, D. & M. Hoch. (2005). The business of streaming & digital media, Elsevier, Oxford, p40

geaggregeerde volume van de afgeleverde content, zeker wanneer een groot aantal gebruikers simultaan content wil consumeren. Het aanbieden van een stream aan één of een beperkt aantal gebruikers hoeft geen problemen te stellen, maar het aanbieden van een heleboel content aan een grote groep van gebruikers zorgt ervoor dat de som van alle individuele streams een aanzienlijke hoeveelheid data vertegenwoordigt. Dit kan ervoor zorgen dat de aanbieder slachtoffer wordt van zijn eigen succes, daar populaire content een veel grotere capaciteit zal vereisen en dus ook hogere kosten met zich zal meebrengen.

Het derde en laatste deel van de kosten zijn deze van de Last Mile, welke gerelateerd zijn aan het gebruik van de content en het meten van het gebruik hiervan door een bedrijf. Het betreft hier kosten zoals deze verbonden DRM, de schade die wordt toegebracht door piraterij en diefstal van content, de quality of service en gebruikservaring naar de eindgebruiker toe, kortom hetgeen wat verder in dit document zal worden omschreven als de waardepropositie naar de eindgebruiker toe. Belangrijk is ook op te merken dat deze kosten in grote lijnen ook bij downloaden van content zullen optreden.

2.1.3 Soorten streaming

Er werd in dit rapport reeds een aantal maal gehint naar het bestaan van verschillende vormen van streaming. Het betreft hier enerzijds live streaming en anderzijds on-demand streaming. Technisch gezien zijn er enerzijds weinig verschillen; de protocollen en bandbreedtevereisten aan de gebruikerskant blijven gelijk. Aan de aanbodsijde echter veranderen er wel een aantal elementen. Het belangrijkste verschil tussen live en on-demand betreft het aanleveren van content. In het geval van een live stream, wordt een event bij een culturele instelling (bijvoorbeeld een concert) gecapteerd in audiovisuele vorm. Het betreft hierbij een stroom van bits en bytes die moet worden verstuurd naar de server die de verdeling naar de eindgebruikers moet doen (ongeacht of deze server door de instelling zelf dan wel een andere partij wordt voorzien). Los van de problemen die gekoppeld zijn aan het live opnemen en verwerken van datastromen tot een afgewerkt product, moet in dit geval ook een continue upload van deze datastroom naar de server worden voorzien. Elke onderbreking of vertraging zal namelijk een gevolg hebben op de download, zeker als men echt live wil werken⁹.

⁹ Hierbij moet worden opgemerkt dat real-time live streaming in praktijk quasi onmogelijk zal zijn. De belangrijkste oorzaak hiervan is de vertraging die optreedt omwille van het bufferen van de stream bij de eindgebruiker, alsook de tijd die nodig is de signalen om te zetten en te transporteren over het netwerk. Hoewel beide soorten vertraging kunnen gereduceerd worden tot een niveau onder de menselijke perceptiegrens, blijven zij evenwel bestaan.

Een voorbeeld kan veel verduidelijken. Laat ons van de veronderstelling uitgaan dat een culturele instelling een event (bijvoorbeeld een concert) wil streamen. Zij capteert de vereiste live beelden en verwerkt deze tot een afgewerkt product. Deze stap staat los van het streamen en de focus van dit rapport, en zal daarom verder niet besproken worden, hoewel ook hier interessante tijdsgebonden aspecten aan verbonden zijn. Deze stream van de content provider komt aan op de server en wordt van daar uit rechtstreeks verdeeld naar de verschillende gebruikers. Indien er een vertraging optreedt aan de uploadzijde, zal er ook aan de downloadzijde een vertraging optreden. Dit kan gedeeltelijk worden opgevangen door een grotere buffer in te bouwen, wat echter de time lag met de live vertoning nog vergroot.

Op zichzelf beschouwd moet het bovenstaande geen probleem zijn. De culturele instelling zendt haar data namelijk normaal gezien door aan dezelfde bitrate als deze waarmee gestreamd wordt (m.a.w. in dezelfde kwaliteit) en bufferen is onmogelijk daar het een live vertoning betreft, dus zou het ook geen zin hebben een snellere verbinding ter beschikking te hebben. Wel belangrijk is het feit dat vele kleinere instellingen er rekening mee moeten houden dat indien zij gebruik maken van een ADSL-verbinding - welke asymmetrisch is met een lagere upload- dan downloadsnelheid - , zij problemen zouden kunnen krijgen met het doorsturen van hun data naar de server. Dit betekent dat zij zullen moeten opteren voor een symmetrische connectie met een voldoende hoog debiet of capaciteit om een goede doorstroomcapaciteit te verzekeren opdat er geen vertragingen zouden optreden omwille van een te lage aanleversnelheid.

Het alternatief voor een live stream is een on-demand stream. Zoals gezegd is het verschil op het eerste zicht technisch gezien niet zo groot, hoewel het dat bij nader inzien wel is maar dan om niet-puur technische redenen.

Het belangrijkste onderscheid heeft namelijk net betrekking op bovenvermeld probleem van uploadcapaciteit. Bij een on-demand stream

zit er geen live component, wat betekent dat het niet noodzakelijk is een voldoende

Verskil tussen streaming en broadcast:

Een aantal van de aspecten die hier worden besproken zouden kunnen het idee wekken dat streaming en broadcast hetzelfde zijn. Hoewel beide een aantal gemeenschappelijke kenmerken hebben, zijn zij echter niet hetzelfde. Broadcasting houdt in dat er op een vastgesteld tijdstip eenzelfde signaal naar alle gebruikers op deze frequentie of dit kanaal wordt gepusht. Tenzij deze gebruikers gebruik maken van opnameapparatuur, zijn zij gebonden aan dit welbepaalde tijdstip. Bij streaming kunnen gebruikers de consumptie van content laten aanvangen wanneer zij dit wensen. Het betreft hier dan ook meestal unicast of multicast toepassingen Enkel bij live streaming is het onderscheid minder duidelijk.

hoge uploadsnelheid te hebben aan de aanbodszijde. De culturele instellingen die werken met on-demand streaming kunnen namelijk hun databestanden aan een beperktere snelheid uploaden dan wel ze via een fysieke drager (bijvoorbeeld een DVD-schijf of tape of externe harde schijf) invoeren op de media server. Dit resulteert in minder stringente en veeleisende vereisten voor de breedbandverbindingen van de culturele instellingen. Deze optie is bijvoorbeeld handig wanneer zij hun archieven willen openstellen naar het brede publiek toe in een streaming omgeving, waaraan geen directe tijdscomponent verbonden is.

2.2 Downloading

Zoals reeds eerder in dit document werd aangegeven, moet er binnen het kader van breedbandmodellen voor de culturele sector niet enkel gekeken worden naar modellen die bestaan of kunnen ontstaan voor streaming toepassingen, maar ook voor modellen die uitgaan van downloaden. Vele van de elementen besproken in de voorgaande paragrafen omtrent streaming – voornamelijk met betrekking tot bandbreedte en bestandsgrootte - gelden ook voor downloaden. Het belangrijkste verschil tussen streaming en downloaden kan worden teruggevonden in hetgeen er gebeurt met het databestand in kwestie. In beide gevallen wordt het bestand binnengehaald op de terminal van de kijker. Echter, waar dit bestand in het geval van streaming enkel tijdelijk en partieel wordt opgeslagen met het oog op het garanderen van een gedegen niveau van service delivery door het toepassen van buffertechnieken, is dit niet het geval bij downloaden. In het geval van downloaden blijft er een kopie van het desbetreffende bestand staan op de lokale client, wat wil zeggen dat de downloader dit nu in zijn bezit heeft. Bepaalde DRM technologieën maken het mogelijk op dit bezit en het gebruik van de desbetreffende bestanden een rem te zetten. Zo heeft de Apple iTunes Music Store een DRM systeem dat toelaat muziek aangekocht via hun online winkel op een ongelimiteerd aantal iPods te plaatsen alsook een beperkt aantal computers en/of fysieke dragers als CDs of DVDs. Andere DRM technologieën zijn dan weer meer of minder restrictief (o.a. de technologie die wordt toegepast door Napster.com op basis van Microsoft technologie, waarbij gebruikers toegang hebben tot ongelimiteerd gebruik van hun content zolang zij hun maandelijkse betalingen niet missen).

Voor downloaden (en ook voor streaming) bestaan er zogeheten peer-to-peer of P2P toepassingen die ervoor kunnen zorgen dat de belasting op de media servers beperkt wordt en de beschikbare capaciteit, zowel op het niveau van de media servers als op dat van de connecties van de individuele eindgebruikers, optimaal benut wordt. We gaan in een verdere paragraaf dieper in op de technische aspecten, maar P2P applicaties zijn belangrijk in het kader van downloaden, omdat zij in grote mate de motor vormen achter vele van de illegale downloadsystemen die beschikbaar zijn. Een

belangrijke opmerking die hierbij moet gemaakt worden is dat P2P-toepassingen in se niet illegaal zijn. Er bestaan vele legitieme toepassingen van P2P-toepassingen (o.a. Skype, Joost, Vuze), hoewel deze in aantal en datavolume weldegelijk in belangrijke mate worden overtroffen door deze waarbij illegale content (d.w.z. content waarbij het intellectuele property right of IPR wordt geschonden) wordt verspreid. Ook hierop gaan we in de volgend paragraaf dieper in. P2P-toepassingen moeten echter reeds in deze paragraaf worden toegelicht, daar het gros van het downloadvolume via het internet via dit soort applicaties loopt. In hun rapport omtrent voorspellingen voor 2007¹⁰, waarschuwt Deloitte voor de mogelijkheid dat het internet in 2007 haar capaciteit voor het versturen van grote hoeveelheden data reeds zou kunnen bereiken indien er geen bijkomende investeringen gebeuren en video-content nog populairder wordt. Het grootste deel van deze video-content loopt momenteel via de bovenvermelde P2P netwerken. Daar het hierbij in zeer grote mate het versturen van illegale data betreft (bijvoorbeeld films waarbij het copyright geschonden wordt) waaraan netwerk operatoren geen bijkomende inkomsten verdienen, zijn er weinig incentives voor de providers van de backbone faciliteiten (de glasvezelnetwerken met hoge capaciteit die alle gebruikers met elkaar en het wereldwijde web verbinden) om te investeren in bijkomende capaciteit, daar dit voor hen enkel een meerkost betekent zonder dat daar bijkomende inkomsten tegenover staan.

2.3 P2P toepassingen

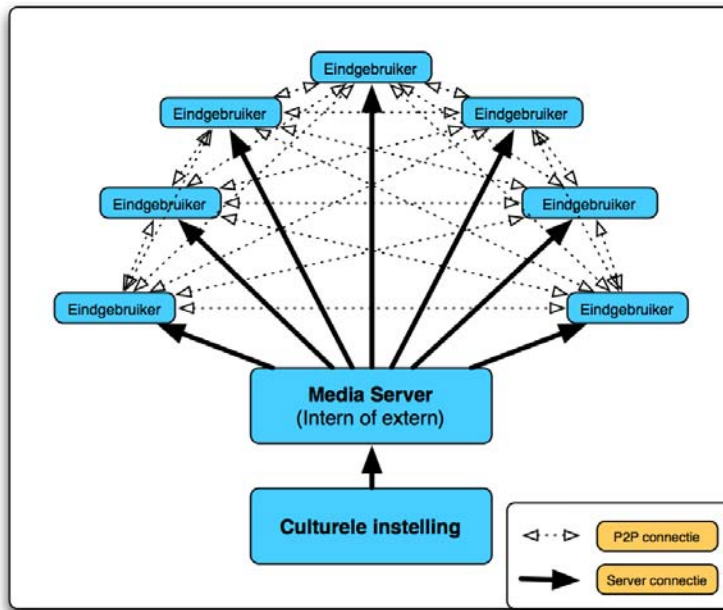
In dit rapport werd reeds een aantal maal verwezen naar de zogeheten peer-to-peer toepassingen. Het betreft hierbij een technologische manier om een efficiënter gebruik te maken van beschikbare netwerken en capaciteit. We behandelen deze toepassingen hier in een aparte paragraaf; evenwel betreft het hier gewoon een technologische werkwijze met een aantal interessante karakteristieken, welke zowel bij streaming als bij downloaden kan worden toegepast.

Peer-to-peer toepassingen zijn in hoofdzaak gebaseerd op het feit dat de meeste nodes¹¹ in een netwerk (bijvoorbeeld in het kader van het internet, de computers van de individuele eindgebruikers) niet optimaal benut worden. Vaak wordt een (al dan niet groot) deel van de beschikbare capaciteit (voornamelijk op het vlak van rekencapaciteit en bandbreedte) niet benut, wat natuurlijk de efficiëntie van het systeem als een geheel niet bevordert. P2P toepassingen gaan dan gebruik maken van deze onbenutte capaciteit aan de uiteinden van het netwerk in plaats van gebruik te maken van een groter aantal centrale servers, om zo de efficiëntie te verhogen en simultaan de kosten te verlagen. In onderstaande figuur staat dit weergegeven. De

¹⁰ Deloitte, 2007, Telecommunication predictions. TMT Trends 2007.

¹¹ Een node is een aansluitpunt in een netwerk. In deze context betreft het elke individuele computer of server, welke deel uitmaakt van het peer-to-peer netwerk.

verschillende nodes hebben allen een verbinding met de media server, maar zijn ook met elkaar verbonden en kunnen via deze verbindingen (gelegd door de P2P software) ook bij elkaar dingen downloaden en voor anderen als uploadserver dienst doen, om op deze wijze de efficiëntie van het systeem te verhogen en de belasting op de media server te verlagen (wat ook zal resulteren in een lager prijskaartje voor de partij die de media server uitbaat).



Figuur 3: P2P schema

Er bestaan verschillende vormen van peer-to-peer netwerken. Aan de ene kant zijn er pure peer-to-peer netwerken, waarbij alle nodes gelijkwaardig zijn (in contrast dus met client-server toepassingen, welke het traditioneel model zijn op het internet). Aan de andere kant zijn er peer-to-peer netwerken waarbij sommige nodes in het systeem een andere status hebben. Het betreft hierbij dan bijvoorbeeld supernodes, welke een aantal bijkomende functionaliteiten (o. a. indexering van beschikbare content om zoekopdrachten te versnellen) verlenen aan het systeem in vergelijking met andere nodes. Het betreft hierbij dus hybride systemen, die zowel eigenschappen van pure P2P netwerken vertonen als eigenschappen van client-server configuraties.

Eén van de belangrijkste voordelen van P2P-netwerken is dat elke node capaciteit afdraagt aan het geheel, wat een belangrijke impact heeft op de schaalbaarheid. Inderdaad, in tegenstelling tot client-server opstellingen waarbij een centrale partij het aantal servers moet verhogen bij een toegenomen vraag, neemt de capaciteit van een P2P-netwerk normaal gezien automatisch toe wanneer het gebruik en aantal deelnemers toeneemt. Het is bij gevolg een zeer schaalbaar en flexibele manier om

content te transfereren. Bovendien is data in een P2P-netwerk gerepliceerd over een hele waaier aan nodes, waardoor het systeem robuuster is en data minder snel onbeschikbaar wordt dan in een client-server systeem waarbij het wegvallen van één server een impact kan hebben op de beschikbaarheid van een specifiek item. Het gedistribueerde P2P-model is hier veel minder susceptibel voor. Enkel hybride netwerken met een centrale index zijn nog gevoelig voor dit soort problemen, maar dit is een beperkt aantal netwerken en ook hiervoor bestaan oplossingen, zoals het voorzien van mirrors voor de centrale indexen (m.a.w. het voorzien van een kopie van een server die wordt gebruikt om de centrale server te ontlasten).

Hoewel peer-to-peer applicaties voornamelijk bekend of zelfs berucht zijn vanwege hun link met illegale praktijken en copyright infringement, zijn er echter ook legio voorbeelden van een legaal en legitiem gebruik van de technologie. Een groeiend aantal onderwijsinstellingen (o.a. MIT) maken gebruik van deze technologie om het delen van bestanden te vereenvoudigen en de doorstroom te versnellen. Daarnaast maken ook almaar meer bedrijven gebruik van P2P applicaties om hun interne en externe efficiëntie te verhogen en snellere, meer robuuste transmissiesystemen mogelijk te maken. Peer-to-peer applicaties worden ook almaar meer gebruikt in zeer ambitieuze programma's, waarbij particulieren en bedrijven (o.a. IBM) een deel van hun ongebruikte reken- of transmissiecapaciteit ter beschikking stellen van not-for-profit organisaties in het kader van medisch en ander onderzoek (o.a. kanker- en genomonderzoek). Een ander zeer belangrijke toepassing van de technologie is met betrekking tot televisie en telecommunicatie. Het meest bekende voorbeeld hiervan is Skype, wiens VoIP of Voice over IP producten gebaseerd zijn op P2P-technologie, maar ook Blizzard Entertainment maakt bijvoorbeeld gebruik van P2P applicaties in zijn zeer populaire MMORPG¹² World of Warcraft. Er bestaan dus duidelijk een heleboel toepassingen van P2P-technologie in een legitieme context, wat enkel nog zal toenemen naar de toekomst toe, daar ook content providers zoals Warner, Paramount, Twentieth Century Fox en vele anderen ondertussen deals hebben gesloten met onder andere Bittorrent.com om hun films aan te bieden via dit netwerk¹³. Ook culturele instellingen in Vlaanderen kunnen gebruik maken van deze technologie om content te verspreiden. Zij kunnen bijvoorbeeld de gratis BitTorrent client software gebruiken en media files verspreiden naar het wereldwijde netwerk (momenteel circa 150 miljoen gebruikers).

¹² MMORPG is een massive multiplayer online role-playing game

¹³ http://news.com.com/BitTorrent+to+open+digital-media+store/2100-1025_3-6161944.html?tag=item



Basisinventaris breedband- toepassingen

In het vorige hoofdstuk werd een technisch overzicht gegeven van breedband en breedbandtoepassingen. In dit hoofdstuk wordt breedband gelinkt aan potentiële breedbandtoepassingen in de culturele sector. Aan de hand van een inventaris van bestaande initiatieven en hun onderliggende infrastructuur kunnen we immers een idee vormen van de implicaties van breedband voor culturele organisaties. Dit betekent dat er wordt vertrokken vanuit de eindproducten die gebaseerd zijn op breedbandinfrastructuur en niet vanuit de mogelijkheden van het potentieel van de breedbandtechniek. De eindproducten geven op een aanschouwelijke manier aan wat mogelijk is en tonen tevens aan dat de infrastructuur ook in de realiteit vorm kan krijgen, wat meteen de haalbaarheid van breedbandtoepassingen onderstreept.

De bestaande initiatieven kunnen evenwel zoals al eerder gesteld niet exhaustief worden opgelijst en besproken. Daarom werd er vertrokken van een taxonomie die gebaseerd is op de doelstellingen die de implementatie van breedband in een instelling verantwoordt en op de impact die het breedbandgebruik vertegenwoordigt (zie bijlage 1). Met behulp van deze taxonomie werden vervolgens een aantal internationale, representatieve cases geselecteerd en bestudeerd. De aandacht gaat daarbij uit naar vier aspecten, nl. inhoud, gebruikers, economische structuur en technische infrastructuur.

De resultaten uit deze eerste kennismaking met breedbandprojecten leggen reeds de basis van de manier waarop over breedband kan worden nagedacht. In een volgend hoofdstuk zullen we deze informatie echter aanvullen met de resultaten uit het onderzoek naar breedbandbehoeften in de culturele sector. Op die manier kunnen we een referentiekader construeren waarbinnen uiteindelijk een aantal breedbandmodellen en aanbevelingen voor de overheid kunnen voortvloeien. Om een duidelijke visie omtrent het gebruik van breedband als technologie en gebruikservaring in de culturele sector te ontwikkelen, is er echter eerst nood aan een analyse van reeds bestaande breedbandinitiatieven. De lessen uit een kwalitatieve bespreking van

dergelijke gekende proeftuinen en experimenten kunnen immers een leidraad zijn bij de creatie van een gemeenschappelijk referentiekader voor de Vlaamse culturele sector.

1. Breedbandtoepassingen voor cultuur: de cases

1.1 Situering

Binnen de taxonomie waarvan sprake werden aan de hand van deskresearch, literatuurstudie en aanwezige expertise binnen het kader van het onderzoek cases geselecteerd die binnen de culturele sector toonaangevend zijn. Binnen elk domein van de taxonomie werden cases gezocht die op overtuigende manier de mogelijkheden van breedband in de verf zetten.

Ondanks de aanwezigheid van een aantal belangrijke breedbandprojecten in Vlaanderen (VACF, CultuurNet), komen de geselecteerde cases vooral uit Nederland. Het actieve beleid dat bij onze noorderburen wordt gevoerd, heeft in een aantal jaar tijd vruchten afgeworpen waardoor een belangrijke sprong voorwaarts werd genomen. Ook in andere landen (GB, US) zijn een aantal projecten terug te vinden die voor onze Vlaamse culturele sector inspirerend kunnen werken. Een aantal van hen werd daarom ook in de selectie opgenomen. Samen geven deze cases een goed inzicht in het potentieel van breedband en voeden bijgevolg samen de creatie een gemeenschappelijk referentiekader.

Cases:

Montevideo	Birth – of – TV
16plus	Rijksmuseum.nl
CultuurNet	Eventful
(Cultuurweb/Cultuurdatbank)	Erf-goed.be
ABtv	Het Paleis – De Singel
De Waag: ParQ, Imap	International.poetryinternationalweb
De Balie: The Living Archive	VPRO 3voor12
V2_	Fabchannel
Vlaamse Kunst Collectie	Geheugen van Nederland
Iedereen Leest	
Beeld en Geluid	

Een korte bespreking van de taxonomie en al de cases is terug te vinden in Bijlage 1: Taxonomie en breedbandcases.

Uit de bovenstaande lijst van cases werden er een aantal geselecteerd die we op een meer diepgaande wijze bespreken. Deze bespreking moet gezien worden in het licht van de belangrijkste doelstelling van deze studie, nl. de ontwikkeling van mogelijke breedbandmodellen. De cases worden geanalyseerd aan de hand van beschikbare literatuur en interviews met betrokken actoren.

In de volgende paragrafen zoomen we aldus dieper in op de achterliggende keuzes die instellingen vandaag en in het verleden moesten maken om een breedbandapplicaties mogelijk en toegankelijk te maken. We maakten daarbij gebruik van informant-interviews. In totaal werden vijf cases geselecteerd op basis van hun inspanningen op het vlak van breedbandimplementatie. Hun ervaring met streaming, digitale archivering, user generated content, contextualisering (a.h.v. audio, video en tekst) en breedband infrastructuur bleek uit al de onderzochte cases het meest verregaand ontwikkeld of vertegenwoordigde een bijzonder opgebouwde structuur die nader onderzoek verantwoordde. De interviews duurden ongeveer een uur en half en werden telkens in de respectievelijke instellingen gehouden. In een eerste fase werden vertegenwoordigers van Montevideo, De Waag (Parq, Imap), De Balie (the Living Archive), VRT (16plus) en het Rijksmuseum gecontacteerd. Wat betreft het interview met de VRT (16plus) dient gezegd dat de output ook pas in een latere fase van dit onderzoek een belangrijke rol zal spelen. Na het interview bleek de vergaarde informatie immers minder relevant voor dit eerste deel van het onderzoek. Wanneer het echter over businessmodellen en samenwerkingsverbanden gaat, wordt deze case opnieuw interessant.

1.2 Analyse cases

De analyses omvatten zoals gesteld verschillende aspecten. Het aspect 'inhoud' richt zich op het doel, de aanwezige content en informatie. De meest specifieke kenmerken omtrent inhoud worden opgesomd in de Annex en zijn vooral een impuls geweest om cases in dit deel wat meer diepgaand te onderzoeken. Het aspect 'gebruikers' focust op de meerwaarde die de toepassing biedt voor de beoogde doelgroep. De toepassing kan daarbij zowel bedoeld zijn voor intern gebruik (bijv. archiefbeheer) als voor extern gebruik (communicatie, distributie, interactie, enz.). Het aspect 'economische structuur' belicht de financiële kosten en baten van de toepassing. De 'technische infrastructuur' tenslotte beschrijft de gebruikte breedbandtechnologieën en de redenen voor de betreffende technische keuze. Om de cases goed met elkaar te kunnen vergelijken en de nuances tussen de verschillende keuzes te kunnen definiëren,

verkiezen we thematisch te werk te gaan. Dit wil zeggen dat we de voornoemde aspecten als leidraad nemen en illustreren aan de hand van de vier behandelde cases.

1.2.1 Het aspect 'Gebruikers'

Tijdens de interviews in de verschillende cultuurhuizen werd duidelijk aangegeven dat omtrent de wensen van de gebruikers weinig gekend is. Enkel het Rijksmuseum gaf aan usability-onderzoek uit te voeren ten behoeve van de gebruiksvriendelijkheid van de website (Hendriks, 2007). Ander onderzoek naar de houding ten opzichte van de implementatie van breedbandapplicaties werd door geen van de geselecteerde cases uitgevoerd. De belangrijkste reden voor dit euvel blijkt een steeds terugkerend probleem bij publieks- en behoefteonderzoek te zijn. Al de respondenten gaven immers aan dat het zeer moeilijk is om mensen te bevragen over dingen die er nog niet zijn. Peilen naar de behoefte aan breedbandtoepassingen als streaming en on-demand wanneer deze nog niet beschikbaar zijn, blijkt quasi onmogelijk omdat de meeste gebruikers steevast stellen dat ze een bepaalde toepassing niet nodig hebben. Het is slechts wanneer een instelling deze nieuwigheden gaat invoeren dat gebruikers zullen bevestigen dat deze of gene applicatie een meerwaarde voor de website betekent en dus ook in een zekere behoefte voorziet. Dit werd bevestigd in een recent gebruikersonderzoek rond het project Virtual Arts Center of the Future, een IBBT-project waar Kunstencentrum Vooruit fungeerde als piloot-site. Gebruikers bleken in eerste instantie eerder negatief te staan tegenover een virtueel kunstencentrum, maar herzagen hun mening nadat ze aan de hand van buitenlandse applicaties daadwerkelijk konden ervaren wat dit virtuele kunstencentrum voor hen zou kunnen betekenen (Weeghmans, 2007).

Dit is een gegeven dat ook in een latere fase van het onderzoek, tijdens de gesprekken met experts uit de verschillende Vlaamse culturele subsectoren, aan bod komt. De experts waarmee we spraken vinden het heel moeilijk om uitspraken te doen over de mogelijke meerwaarde van breedband voor de eindgebruiker aangezien men in deze sector nog niet zo'n goed zicht heeft op de mogelijke toepassingen ervan. Men begint er wel al aan, maar men weet niet goed waar men zal eindigen.

Deze vaststelling doet vermoeden dat het inzake de implementatie van breedbandapplicaties niet altijd zinvol is om te wachten tot wanneer het publiek of de gebruiker naar bijvoorbeeld 'streaming' of 'on-demand' vraagt. Eerder dienen cultuurhuizen een voortrekkersrol te spelen door bezoekers met nieuwigheden te confronteren. Instellingen doen er, aldus de verschillende respondenten, beter aan zelf het initiatief te nemen, zodat er uit de verschillende projecten lessen kunnen getrokken worden. In zekere zin kunnen cultuurhuizen in dit opzicht best de techniek van 'trial and error' hanteren. Het belang van pilootprojecten wordt zeer hoog ingeschat. Op die manier wordt het mogelijk om een inzicht te krijgen in de smaakpatronen en wensen van de bezoekers. Bovendien is deze kennis ook deelbaar

zodat instellingen behorende tot één subsector niet elk voor zich het publiek hoeven te testen.

De vraag naar pilootprojecten blijkt ook in de gesprekken met Vlaamse experts terug te komen. Vandaar ook dat we in het laatste hoofdstuk naar het beleid toe aanbevelen om subsidies te voorzien voor pilootprojecten zodat organisaties (zowel individueel als in samenwerkingsverband; zowel zelf intern, via de markt of via instellingen die gesubsidieerd worden door de overheid om als e-cultuurinstantie te fungeren) de mogelijkheid en de ruimte krijgen om zaken uit te proberen. Een voorwaarde die aan deze subsidies gekoppeld kan worden, is de noodzaak aan het verspreiden van de opgedane kennis en ervaringen.

1.2.2 Economische en Technische structuur

De keuzes die cultuurhuizen uit onze selectie inzake technische infrastructuur hebben gemaakt, kunnen een duidelijk beeld scheppen van de implicaties die breedband met zich meebrengt. De inzichten zullen mee vorm geven aan een gemeenschappelijk referentiekader omtrent breedband en cultuur en zullen tevens de haalbaarheid en eigenaardigheden van breedbandprojecten in de verf zetten.

De Waag

Het Amsterdamse cultuurhuis 'De Waag' beschikt voor haar activiteiten over een behoorlijk uitgebreide infrastructuur die via het werkingsbudget wordt gefinancierd. Dat budget ontstaat door lokale en nationale subsidies (ongeveer 1/3) en ruime projectsubsidies en researchfondsen (ongeveer 2/3). Ten behoeve van hun onderzoek, ontwikkeling van nieuwe applicaties, experiment met nieuwe technologieën en de uitbouw als kennisinstituut, beschikt de instelling over een breedbandverbinding met hoge bandbreedte (1Gb/s zowel upload als download). Hiervoor ging de instelling een speciaal contract aan met SurfNet dat de bandbreedte aan een voordelig tarief weet te leveren. SURFnet is geen zuivere marktspeler, maar maakt deel uit van de SURF organisatie, waarin Nederlandse universiteiten, hogescholen en onderzoeksinstituten nationaal en internationaal samenwerken aan innovatieve ICT-voorzieningen (Surfnet, 2007). SURFnet heeft dus een publieke opdracht en is daarin vooral gericht op het bevorderen van innovatie.

De Waag is via een 'snelle' glasvezelkabel met het snelle netwerk van SurfNet verbonden. De infrastructuurwerken die hiermee gepaard gingen werden door De Waag zelf gefinancierd (Keller, 2007). De kost van de netwerkverbinding, zo'n 1900 euro, hoeft echter niet volledig door de organisatie zelf te worden gedragen. Door de ontwikkeling van een Cultural Service Provider-Model in de schoot van SurfNet kan de internetconnectie immers betaalbaar worden gemaakt. In dat model fungeert De Waag als cultural provider die andere instellingen kan aansluiten, zonder dat zij voor hun verbinding rechtstreeks aan SurfNet hoeven te betalen. De Waag mag hun

bandbreedte (1GB) zelf verdelen onder andere instellingen en kan daar ook een zelfgekozen bedrag voor vragen, zij het dat dit natuurlijk binnen de grenzen van het contract met SurfNet moet vallen en dat de samenwerking enkel met andere culturele non-profit instellingen kan worden aangegaan. Concreet betekent dit dat De Waag bijvoorbeeld negen instellingen kan aansluiten die allen samen de 1900 euro aan Surfnet betalen en elk beschikken over 100MB/s zowel upload als downloadsnelheid. Voor zowel De Waag als andere culturele instellingen in de buurt van De Waag wordt een snelle verbinding dan plots veel goedkoper en dus haalbaar binnen het budget. Voor 190 euro per maand hebben de meeste instellingen dan meer dan voldoende breedband om hun breedbandactiviteiten nog een tijdje verder uit te bouwen. Bovendien legt SurfNet op deze verbindingen geen beperking van het dataverkeer op zodat cultuurhuizen niet belast worden met extra kosten.

Voor De Waag komt er als Cultural Service Provider (CSP) wel wat extra bij kijken. De beheerslast van een dergelijk systeem blijkt immers niet te onderschatten. Daar tegenover staat evenwel dat het Cultuurhuis, indien het dat wenst, door zijn rol als CSP wel een kleine –voor SurfNet acceptabele, winstmarge kan voorzien. Ook voor de andere participerende instellingen is er natuurlijk meer dan de kost aan bandbreedte alleen. Een fysieke connectie via een glasvezelverbinding dient immers ook te worden gelegd en dat blijkt, aldus Keller, geen goedkope zaak.

Naast de infrastructuur die de verbinding met het internet maakt, heeft De Waag nog een aantal andere noodzakelijk investeringen ten behoeve haar opdracht moeten uitvoeren. Zo heeft de instelling een serverpark binnen de fysieke instelling uitgebouwd. Een deel van deze servers staat ten dienste van De Waag en maakt mogelijk dat evenementen in live-stream kunnen uitgezonden worden en dat on-demand mogelijk wordt. Voorts ondersteunen de servers ook het innovatieve proces, de experimenten (zie Imap in bijlage 1) en de ontwikkeling van applicaties en prototypes. Een ander deel van de servers staat echter ook ter beschikking van andere instellingen. Tegen betaling kunnen andere instellingen bijvoorbeeld hun webserver bij De Waag laten draaien. Voor één serverunit (=hoogte-eenheid) vraagt De Waag voor een kleine instelling 30 euro en een grotere instelling 60 euro. Deze kost is natuurlijk evident. Voor De Waag brengt dit alles immers een aantal kosten met zich mee en wil de lasten voor de verbindingen delen. Het onderhoud en een uit de pan swingende energiefactuur voor de servers en de koeling van de servers zijn daar slechts voorbeelden van.

De Waag vervult in Amsterdam een belangrijke rol omtrent de verspreiding van breedband en breedbandinfrastructuur. Door hun kennis en expertise kunnen een heleboel andere cultuurhuizen profiteren van de voordelen die een breedbandverbinding met het Internet biedt. Ze kunnen bovendien ook verder werken

aan het digitaliseren en verspreiden van hun eigen content, het mogelijk maken van online cultuurproductie of het uitwisselen van grote databestanden. Het Cultural Service Provider model dat De Waag een centrale plaats in een netwerk toebedeelt, is echter niet de enige oplossing voor culturele instellingen die nood hebben aan een breedbandverbinding. In de Amsterdamse binnenstad is er immers een ander model uitgewerkt dat cultuurhuizen brede toegang tot het internet poogt te verschaffen. Twee participanten die aan dit project deelnemen worden in de volgende paragrafen geschetst waardoor ook meteen de inhoud en het opzet van het model uit de doeken wordt gedaan.

De Balie

Net als De Waag heeft De Balie voor haar activiteiten nood aan een breedbandverbinding die op een vlotte manier data kan transporteren. Vooral het streamen van beeld en geluid slorpt bij De Balie een belangrijke hoeveelheid breedband op. Daarom heeft de organisatie ook een aansluiting op een glasvezelnetwerk dat rond het Leidseplein ligt (glasvezelring). Dat netwerk is er gekomen door een samenwerkingsverband tussen de plaatselijke culturele instellingen, de stad Amsterdam en de internetprovider, marktpeler XS4ALL. De nood aan breedband heeft ertoe geleid dat de stad Amsterdam de zware investering van de aanleg van de glasvezelkabels op zich heeft genomen. De stad veronderstelde dat dit een investering was die Amsterdam op de digitale kaart ging zetten, voor ontwikkeling zou zorgen en via de instellingen ook een zekere uitstraling zou garanderen. XS4ALL zag ook voordelen in dit project. De lessen uit en de uitstraling van een dergelijke pilot zouden voor de privé-onderneming veelbetekenend kunnen zijn. Ook de point of presence in de binnenstad van Amsterdam zal het proces natuurlijk mede bepaald hebben. De instellingen zelf konden als gevolg van de samenwerking hun activiteiten verder uitbouwen en wisten voor hun breedbandverbinding een haalbare prijs vast te leggen. De Nederlandse internet service provider heeft immers een deal gemaakt waarbij xs4all hen aansluit op een snelle glasvezelverbinding die toekomt in de kelder van Paradiso en vandaar aansluiting maakt met al die instellingen die rond het Leidse Plein liggen. In weze kan deze structuur vergeleken worden met een LAN-Netwerk waarbij meerdere gebruikers van dezelfde infrastructuur gebruik maken en Paradiso fungeert als 'router'. In hun contract met XS4ALL, dat zonder looptijd is, wordt de instelling voorzien van 100MB/s zowel up als downloadsnelheid en dat voor ongeveer 300 euro per maand. Daarbovenop komt er evenwel nog een kost voor de uitvoering van de infrastructuur bij fabchannel (150eur/maand) (Hof, 2007).

Net als in het CSP-model heeft het model van de glasvezelring geleid tot een betaalbare breedbandverbinding die in de behoefte van de instelling voorziet. Net als bij De Waag hoeft een individuele instelling zich niet tegen een onbetaalbaar bedrag

op een glasvezelnetwerk aan te sluiten en blijven de kosten beperkt door een intensieve samenwerking tussen verschillende partners.

Om de activiteiten van de instelling verder te ondersteunen heeft De Balie natuurlijk niet alleen nood aan breedband. Ook wat betreft hardware en software diende het cultuurhuis meerdere investeringen te doen. Zo werd de Webserver voor onderhoud en hosting uitbesteed aan XS4ALL waar ook een live-stream server staat. De Balie huisvest zelf een on-demand server binnen de muren van de eigen instelling. Extra personeel voor het onderhoud en de software zijde van hun projecten werd evenwel niet aangetrokken, hoewel de respondenten aangeven dat liever wel zelf te doen. Liefst zien ze hun gehele infrastructuur verzameld binnen het eigen huis en werven ze ook een specialist inzake de bijhorende soft- en hardware aan. Op die manier wensen ze immers de kennis binnen de organisatie te brengen en experimenten met de aanwezige infrastructuur en software te stimuleren. Het vinden van geschikt personeel blijkt echter haast een onmogelijke zaak, vooral binnen de budgetten die voor personeel in de culturele sector voorzien zijn. Zolang dus het uitbesteden van infrastructuur en onderhoud goedkoper is dan het aanwerven van professioneel personeel, blijft de situatie zoals ze vandaag is (Hof, 2007).

Dit geldt evenwel niet voor alle organisaties. Een ander cultuurhuis dat ook bij het project aan het Leidse Plein is betrokken, houdt de infrastructuur binnenhuis en streamt slechts enkel van daaruit. Ook het businessmodel heeft andere kenmerken dan dat van De Balie of De Waag die vrijwel volledig buigen op overheidssubsidie of projectsubsidie. In wat volgt gaan we daar dieper op in.

Montevideo

De instelling ontstond door de samenwerking tussen kunstenaars die samen wensten in te staan voor de aankoop van infrastructuur en voor de verdeling van hun cultuurproducten. Deze coöperatie groeide uit tot een heuse instelling die instaat voor exposities van videokunst, collectiebeheer en conservering voor eigen kunstenaars en voor andere instellingen, restauratie, interactieve kunst en videokunst. Voorts zet ze zich ook in voor de conservering en digitalisering van hun bestaande collectie, waarbij alle oude werken op betacam en nadien op digitale betacam werden gezet. Die werden dan weer in MPEG2-files op de servers van de instelling geplaatst en werden vervolgens op DVD gebrand (Seuskens, 2007).

Gebruikers kunnen deze werken in de fysieke instelling raadplegen vanaf de server. In de toekomst wil het cultuurhuis echter ook het streamen en downloaden van content mogelijk maken. Hier voorzien ze evenwel een aantal problemen door de beperkte breedband die in de meeste Nederlandse huishoudens te vinden is. Normalerwijs is voor het zonder haperen en kwalitatief streamen van een MPEG2 immers een

verbinding van 12Mbps nodig terwijl doorgaans slechts 6 tot 8 Mbps ter beschikking is. De oplossing daarvoor zou het omzetten naar een REAL-formaat kunnen inhouden. Voor previews zou dit, mits natuurlijk kwaliteitsvermindering, wel voldoende zijn.

Op dit moment heeft de instelling ook slechts een beperkte breedband wat de consultatie van content via het web niet vlot en in grote hoeveelheden toelaat. Via de Internet Service Provider XS4ALL heeft Montevideo een verbinding die toelaat 10 streams in MPEG2 naar buiten te sturen zonder dat er zich problemen met overdracht zullen voordoen. Hun 100Mbps verbinding (zowel up als download) zal dus in de toekomst moeten uitbreiden om aan een grotere vraag tegemoet te komen. Ook kunstenaars hebben regelmatig nood aan voldoende bandbreedte, zoals tijdens het Blender-project in 2006. Blender is een open source 3D modellering pakket waarmee een kernteam poogde een animatiefilm te maken waarbij de wereldwijde gemeenschap betrokken was. Het uitwisselen van data vormde tijdens dit proces echter een probleem dat uiteindelijk via een andere ('bredere') verbinding werd opgelost. Indien de instelling toen reeds de huidige verbinding ter beschikking had, was dergelijke data-uitwisseling geen probleem geweest. Nu kan Montevideo met gemak grote bestanden versturen, bijvoorbeeld naar universiteiten die de content voor onderzoek aanwenden (Seuskens, 2007).

Ondanks de aandacht die sommige kunstenaars aan breedband schenken, blijken niet alle kunstenaars om diverse redenen voor het gebruik van breedband en breedbandapplicaties gewonnen. Zo staan ze eerder weigerachtig tegenover het streamen van hun videokunsten omdat ze van oordeel zijn dat kunst slechts in een bepaalde setting tot zijn recht kan komen. Niet alleen de content is belangrijk maar ook de context waarin die content wordt vertoond.

Desondanks poogt Montevideo de artiesten te overtuigen dat het streamen van hun werken of delen daarvan een positieve invloed kan hebben op de algemene distributie van het werk, wat belangrijk is voor de generatie van inkomsten (Seuskens, 2007).

De inkomsten van Montevideo komen voort uit het tonen van video-arts op bijvoorbeeld internationale festivals, de verkoop van werken op DVD en in de toekomst waarschijnlijk via een betaalmogelijkheid voor online content. Voorts krijgt Montevideo overheidssubsidie om binnenshuis projecten uit te voeren. Kunstenaars kunnen zich daarop inschrijven en wanneer zij daarvoor gehonoreerd worden, betaalt Montevideo de kunstenaar en de infrastructuur of expertise die voor de ontwikkeling van het project noodzakelijk is (Seuskens, 2007).

De (nieuwe) kosten die de nieuwe technologieën met zich meebrengen situeren zich op verschillende gebieden. Zo zijn er kosten die de fysieke opslag van digitale materialen met zich meebrengen, zoals het voorzien van een plaats waar de servers kunnen staan en het klimaat dat binnen dergelijke ruimte moet worden geregeld. Ook het onderhoud van de server blijkt een belangrijk deel van het budget. Het onderhoud

van de servers van Montevideo is vandaag in handen van een externe firma die als het ware het volledige systeembeheer van Montevideo voor zijn rekening neemt. In het verleden werd deze taak echter door een vaste medewerker van het cultuurhuis uitgevoerd, wat niet echt opportuun bleek. De kennis van één persoon was volgens Montevideo immers te beperkt met het oog op de verdere ontplooiing van de instelling. Net daarom werd beslist om deze taak uit te besteden aan een groter bedrijf. In tegenstelling tot De Balie, gaat men er bij Montevideo dus vanuit dat een expert die volledig geïntegreerd is binnen de instelling eerder een beperking dan een verruiming betekent. De keuze voor een vaste werknemer kan met andere woorden sterk verschillen van instelling tot instelling en blijkt niet alleen door financiële aspecten te worden beïnvloed, maar kan ook eerder door inhoudelijke criteria worden bepaald (Seuskens, 2007).

De geschetste instellingen De Waag, Montevideo en De Balie gaan elk op hun eigen manier om met de nood aan breedband die ze ervaren. Afhankelijk van hun mogelijkheden en wensen hebben ze uiteenlopende modellen gecreëerd waarmee ze pogen op de meest haalbare, goedkope en efficiënte wijze om hun project te realiseren. Zo ook het Nederlandse Rijksmuseum dat op een eigen manier in zijn breedbandbehoefte probeert te voorzien. In het volgende punt wordt daarom ook dat voorbeeld wat meer uitgebreid toegelicht.

Rijksmuseum

Het Rijksmuseum is een museum voor Nederlandse kunst en geschiedenis en belangrijke aspecten van Europese en Aziatische kunst. Het bewaart, beheert, conserveert, restaureert, onderzoekt en bewerkt, verzamelt, presenteert, maakt toegankelijk en organiseert tentoonstellingen. Via de website poogt het cultuurhuis zijn culturele content ook op multimediale wijze te presenteren. Op deze webstek primeert 'beeld' en wordt de content steeds verrijkt aan de hand van bijkomende informatie via tekst, podcasts, panorama's en filmpjes. Daarnaast is er ook plaats voor comment van redacteuren van buitenaf en wordt het in de toekomst ook mogelijk dat bezoekers via de website hun mening, visie of expertise met anderen kunnen delen. Via het forum is dit vandaag reeds gedeeltelijk mogelijk (Hendriks, 2007).

Om de website van voldoende digitaal materiaal te voorzien, poogt het museum voldoende materiaal te digitaliseren. Hiervoor proberen ze zowel subsidies van Europa en Nederland binnen te rijven en doen ze ook beroep op hun eigen budgetten die ze zowel via eigen inkomsten (events, ticketverkoop, shop, online shop, verkoop digitale afbeeldingen, etc.) als via reguliere subsidies (meer dan 50%) bekomen. Ondertussen is een goeie 2% van de totale collectie (1 miljoen stuks) gedigitaliseerd of digitaal afgebeeld en benoemd aan de hand van metadata. Elke jaar groeit dit aantal met

10000 nieuwe digitale afbeeldingen dewelke op digitale dragers binnen de fysieke instelling worden bewaard (Hendriks, 2007).

Om die content via de website te ontsluiten wordt de site van het museum gehost door een commerciële partner. De andere servers van de instelling staan ook bij een private partner en het daarbij horende onderhoud wordt ook door private ondernemingen uitgevoerd. De medewerkers van het museum kunnen via een snelle verbinding (10MB) evenwel nog steeds op eenvoudige wijze aan de servers bij het hostingbedrijf, zodat ze kunnen beheerd en geüpdatet worden. Twee externe firma's staan anderzijds wel in voor het bouwen en het technisch beheren van de site. Voorts heeft het museum ook voor zijn reguliere internetverbinding een particulier contract met een internetprovider. Voor die verbinding met 2MB upload en download snelheid betaalt het Rijksmuseum, in tegenstelling tot de eerder besproken cases, naar eigen zeggen de gewone marktprijzen. Dit wil echter niet zeggen dat het museum niet geïnteresseerd is in het aanbod dat SurfNet ook aan andere culturele instellingen aanbiedt. De keuze voor een aansluiting bij SurfNet zou voor het museum zeker tot de mogelijkheden behoren, al ziet het ook een aantal belangrijke voordelen aan het werken met commerciële partners. Volgens het museum is het probleem met SurfNet immers dat zij geen diensten leveren die door een privé firma wel worden uitgevoerd. Zij leveren wat betreft het onderhoud een 7 op 7 en een 24 op 24 dienst, die volgens Hendriks onmisbaar is. Daarnaast valt het ook bij de medewerkers van deze instelling op dat het tegenwoordig moeilijk is om dit allemaal zelf te doen gegeven de voortdurende ontwikkeling van technologische nieuwigheden. Een firma die gespecialiseerd is zou deze taak veel beter kunnen volbrengen (Hendriks, 2007).

Ook in de focusgroepgesprekken met Vlaamse experts wordt het belang van technische ondersteuning meermaals aangehaald. Volgens de experts hebben culturele organisaties nood aan een plaats waar ze terecht kunnen indien ze problemen of vragen hebben in verband met ICT of breedband.

De keuze van het Rijksmuseum voor de uitbesteding van ongeveer alle aspecten inzake breedband (onderhoud, servers, bouw website, dienstverlening, personeel) geeft wederom een ander beeld van de manier waarop instellingen met de nieuwe uitdagingen en mogelijkheden van het internet omgaan. Eerder blijkt het cultuurhuis de nadruk te willen leggen op de opportuniteiten om via breedband een aangename cultuurbeleving te realiseren zonder het eigen personeel te belasten met technische aangelegenheden die uit de digitalisering en distributie van content voortvloeien. Het museum wil duidelijk de focus leggen op het ontsluiten en bewaren van content en ziet de nieuwe technologieën eerder als facilitator van die opdracht. Het belang van de collectie wordt ook in de verf gezet door de vele projecten die in functie van de culturele artefacten worden opgezet. Zo wil de instelling graag werken met

interactieve rondleidingen op basis van Smartphones en PDA's en denkt het aan een personalisering van een bezoek door middel van een elektronisch customer relationship management systeem. De keuze voor een volledige uitbesteding van de technologische aspecten van de digitalisering en ontsluiting is om voorgaande redenen dus niet zo vreemd. Het zorgt volgens hen immers voor een duidelijke afbakening van de opdracht waarmee de instelling elke dag bezig is.

2. Besluit

De beschrijving van verschillende cases die breedbandopslorpemde content en applicaties aanbieden, geeft een eerste indruk van mogelijkheden en opportunititeiten waarvan culturele instellingen kunnen gebruik maken. Een zeer uiteenlopend gamma aan voorbeelden blijkt te bestaan. In functie van de doelen van een cultuurhuis, verandert immers ook de manier waarop breedband wordt aangewend en verschilt ook de impact van dat gebruik. In sommige gevallen zorgen nieuwe technologieën enkel voor instrumentele metamorfoses waarbij de bestaande activiteiten louter gedigitaliseerd worden. Andere cultuurhuizen gaan evenwel reeds wat verder en pogen breedband aan te wenden om samenwerking tussen instellingen te bewerkstelligen of met de techniek 'as such' te experimenteren. In de analyse van de cases werd weinig aandacht besteed aan de rol van de gebruiker binnen het breedbandverhaal. Maar uiteraard zijn er ook organisaties die toelaten dat bezoekers van de website hun breedbandverbinding gebruiken om content naar de instelling te versturen waardoor de lean-forward attitude en betrokkenheid vergroot. Sommige actoren laten met andere woorden toe dat individuen of groepen het distributiemonopolie van de instelling doorbreken.

De voorbeelden van instellingen die breedband en breedbandtoepassingen op vernieuwende wijze hebben geïntroduceerd, geven de indruk dat dit door hen als vanzelfsprekend wordt beschouwd. Niets is echter minder waar. Uit de interviews stellen we immers vast dat het wordingsproces geen sinecure is. Verschillende problemen hebben zich doorheen het traject voorgedaan waarvan een aantal zelfs nog tot op heden niet zijn uitgeklaard. Een inzicht in de moeilijkheden die zich bij deze cultuurhuizen hebben voorgedaan, zijn natuurlijk relevant voor de ontwikkeling van een gemeenschappelijk referentiekader omtrent breedband en de met de techniek verbonden mogelijkheden en beperkingen.

Een eerste moeilijkheid vloeit voort uit het gebrek aan kennis omtrent de behoeften van het publiek. Daarom opteerden de verschillende organisaties om via 'trial and error' het succes van toepassingen na te gaan. Dit is echter een dure methode die niet door elke instelling kan gehanteerd worden. Het uitwerken en implementeren van breedbandapplicaties kost immers veel geld. Samenwerking en uitwisseling van

ervaringen kunnen hier evenwel soelaas bieden. Wanneer instellingen met gelijkaardige opdrachten hun kennis delen, hoeven individuele organisaties dergelijke last niet te dragen.

De nood aan het stimuleren van samenwerking en het delen van kennis en voorbeelden is een aanbeveling die ook duidelijk uit de focusgroepgesprekken met Vlaamse experts naar voor komt. Samenwerking zou zowel plaats kunnen vinden binnen een welbepaalde culturele subsector, als tussen verschillende subsectoren als tussen de culturele en andere sectoren. Dit zou gestimuleerd kunnen worden in de vorm van subsidies alsook door het organiseren van ontmoetingsdagen en het verspreiden van informatie en kennis.

Een tweede moeilijkheid die prominent met de breedband(r)evolutie samenhangt is het verwerven van technologische kennis voor het onderhoud en de implementatie van de nodige infrastructuur en software. Voor alle instellingen bleek het moeilijk zowel financieel als organisatorisch om daarvoor eigen personeel aan te werven. Gezien mensen met dergelijk kennis duur zijn en het niet eenvoudig is om personeel te vinden dat op de hoogte blijft van alle nodige expertise, werd vaak geopteerd om dergelijke taken uit te besteden. Dat blijkt in vele gevallen de meest efficiënte en goedkope oplossing. Minpunt hieraan is echter dat de kennis dan niet binnen de instelling blijft en niet met de bestaande medewerkers wordt gedeeld.

Voor de Vlaamse culturele sector zal dit probleem zich ook voordoen en dienen dezelfde kosten-baten analyses door elke instelling of groep instellingen te worden gemaakt. Op dit vlak ligt er met andere woorden ook een grote uitdaging voor Vlaanderen te wachten.

Tot slot geven de interviews met cultuurhuizen ook aan dat omtrent het aanleggen van breedbandinfrastructuur en het aankopen van breedband zich moeilijkheden voordoen. Door de zware investeringen die hiermee gepaard gaan, waren instellingen genoodzaakt samenwerkingsverbanden met andere cultuurhuizen aan te gaan ten einde de kosten te drukken en dus een betaalbare breedbandaansluiting te realiseren. Dergelijke coöperaties blijken niet eenvoudig te zijn omwille van uiteenlopende doelen en wensen en de afwezigheid van kennis omtrent allerlei technologische aspecten. Door de inbreng van de expertise van gespecialiseerde actoren, zoals SurfNet en XS4ALL, de financiële steun van overheidswege en lessen uit pilootprojecten, lijken deze euvels echter wel overbrugbaar. Op die manier konden Nederlandse organisaties immers een constellatie bereiken waarbij in ieders noden werd voorzien en voor elkeen een betaalbare (toch wat betreft de aansluiting op breedband) breedbandverbinding kon worden gelegd.

Meer algemeen leren de besproken cases dat de samenwerking omtrent een breedbandverbinding van primordiaal belang is en dat het delen van technologische kennis een belangrijke boost voor projecten kan betekenen. Ook de financiële en inhoudelijke impulsen van overheidswege, specifiek gericht op het introduceren van breedband, blijkt een positieve invloed op de ontwikkeling van het proces in te houden. De overheid, zowel lokaal als nationaal, deed in Nederland immers doelgerichte acties die fungeerden als katalysator van de algemene ontwikkeling. Voorts speelde ook de betrokkenheid van de actoren SurfNet en XS4ALL een belangrijke rol. Zij maakten het via het CSP-model en de glasvezelring rond het Leidse Plein immers mogelijk dat de aansluiting er ook effectief kwam. In Vlaanderen zou deze rol door BELNET, de Belgische versie van SurfNet, kunnen opgenomen worden, waardoor ook de Vlaamse culturele sector mee op de trein kan springen.

Dit laatste werd ook geopperd in de focusgroepgesprekken met Vlaamse culturele experts, enige bedenking is wel dat dit enkel kan indien culturele organisaties een onderzoeksfunctie vervullen. De doelgroep van BELNET is immers gedefinieerd als onderwijs- en onderzoeksinstellingen. Deze problematiek wordt echter uitgebreid behandeld binnen hoofdstuk 7 en 8 van dit onderzoeksrapport.



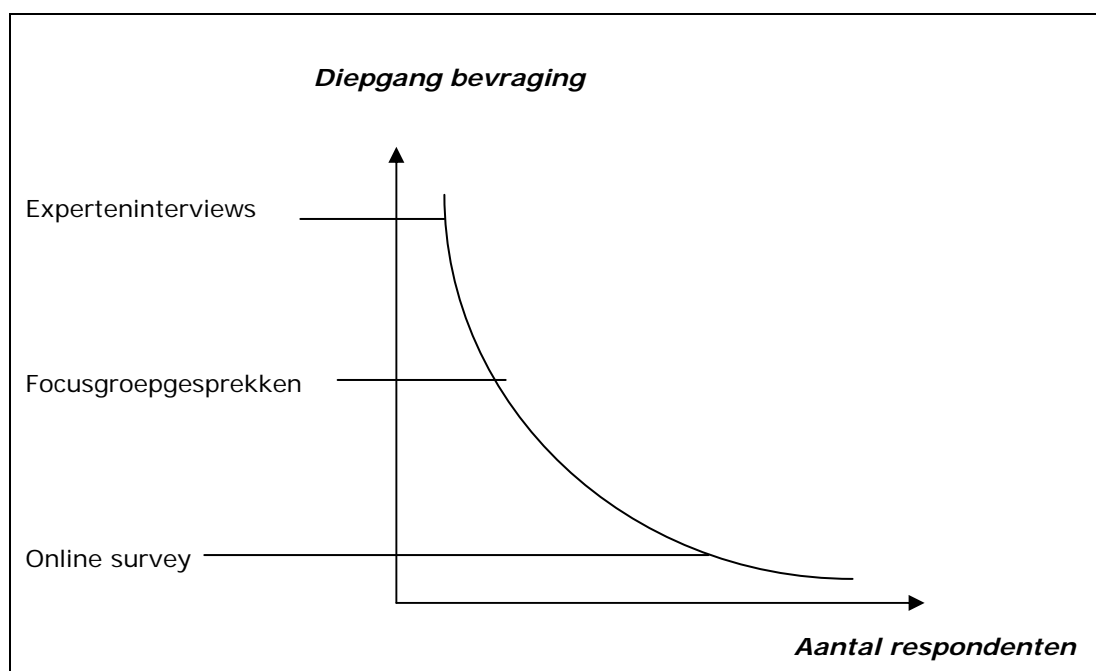
Basisgegevens breedbandbehoeften

1. Inleiding

Het methodologische scenario voor het behoeftenonderzoek omvat een survey, focusgroepgesprekken en interviews. De combinatie van drie methoden werd door de onderzoeksgroepen in samenspraak met de stuurgroep voorgesteld als het meest aangewezen om de onderzoeksdoelstelling na te komen.

De verschillende methoden, zoals die gebruikt worden in dit onderzoek, sluiten op zichzelf een combinatie van breedte en diepte uit. De survey bevraagt met andere woorden breed, maar niet diep. De experteninterviews daarentegen peilen in de diepte en niet in de breedte. Het is net de combinatie van de verschillende methoden die de bevraging zowel een algemeen als specifiek (i.e. sectorspecifiek) karakter zal geven.

Schematisch voorgesteld:



In de online survey wordt een groot aantal respondenten bevraagd. Aan de hand van brede vraagcategorieën zoeken we naar verschillen en overeenkomsten inzake behoeften met betrekking tot ICT en breedband. Deze resultaten worden vervolgens verder geduid op basis van focusgroepgesprekken met een beperkt aantal respondenten.

Dit hoofdstuk bevat de algemene resultaten van de survey. De gedetailleerde resultaten kan de lezer terugvinden in de bijlage.

2. Methodologie & datacollectie

2.1. De enquête

De vragenlijst voor de enquête kwam tot stand in verschillende overlegmomenten tussen het onderzoeksteam en de stuurgroep van dit onderzoeksproject. In februari 2007 werd de eerste draft van de online vragenlijst besproken. Opmerkingen en suggesties werden genoteerd en de vragenlijst werd aangepast. De nieuwe versie werd verstuurd naar de leden van de stuurgroep met de vraag feedback te geven. Op basis van deze nieuwe input van de stuurgroepleden werd een derde versie van de vragenlijst opgemaakt. Deze versie werd op vraag van de stuurgroep nog aangevuld met een extra luik rond het thema 'creatie'.¹⁴

Vanuit de stuurgroep kwam verder de expliciete vraag om niet enkel organisaties binnen het culturele veld, maar ook individuele kunstenaars te bevragen. Aangezien de aanspreking van de personen verschillend is en niet alle vragen voor elke groep van toepassing zijn, was de opmaak van één overkoepelende vragenlijst niet voor de hand liggend. Indien we met de oorspronkelijke aanspreking 'Mijn organisatie/(koepel)vereniging...' zouden werken voor beide groepen, bestond er immers een reëel risico op een zeer beperkte respons van de individuele kunstenaars. Daarom werd er besloten om twee versies online te plaatsen.

Beide vragenlijsten zijn wat de indeling betreft gelijklopend en bestaan uit een reeks van thematische blokken:

1. Identificatie van de organisatie;
2. Beschrijving IT-infrastructuur & personeel;
3. Attitudes m.b.t. breedband & ICT;

¹⁴ Het luik 'creatie' en de vragenlijst voor individuele kunstenaars werd in overleg met IBBT/SMIT opgesteld en toegevoegd aan de vragenlijst. Omwille van de tijdsdruk binnen het project werd deze laatste aanpassing niet meer door de stuurgroep behandeld.

4. Opleidingen m.b.t. breedband & ICT binnen de organisatie;
5. Presentatie, communicatie en distributie;
6. Creatie;
7. Drempels m.b.t. het aanbieden van online content;
8. Externe & interne communicatie;
9. Materiaalbezit, bewaring & ontsluiting.

De vragenlijst van de organisaties bestaat uit 81 vragen waarvan sommige niet los van het organisatieniveau gesteld konden worden. De vragenlijst voor de individuele kunstenaars is dan ook beperkter en bestaat uit 63 vragen. Het thema 'externe en interne communicatie' (blok 8) werd enkel bevraagd bij de organisaties.

De vragenlijst werd online geplaatst en uitgebreid getest. Medewerkers van het MICT hebben de online vragenlijst zowel op een aantal technische aspecten als op verstaanbaarheid van de inhoud getest.

2.2. Selectie van de doelgroep

De te onderzoeken populatie bestond uit gesubsidieerde/niet-gesubsidieerde organisaties/instellingen en gesubsidieerde/niet-gesubsidieerde individuele kunstenaars. De organisaties/instellingen werden geselecteerd op basis van het GKB dat aangeleverd werd door het Departement CJSM. Voor de verschillende subsectoren werden op basis van dit GKB vereenvoudigde lijsten samengesteld, i.e. lijsten waarin enkel de belangrijkste informatie nodig voor het onderzoek werd bewaard teneinde de privacy van de respondenten te bewaren. Deze vereenvoudigde lijsten werden ter controle en aanvulling gestuurd naar de respectievelijke vertegenwoordigers van de subsectoren binnen de stuurgroep van het onderzoek. Sommige lijsten konden snel worden gecorrigeerd, andere vereisten meer knip- en plakwerk. Enkele lijsten tenslotte moesten volledig opnieuw worden aangevuld met data die nodig waren voor het onderzoek (e-mailadressen). Daardoor werden de respondenten niet allemaal op exact hetzelfde moment gecontacteerd.

Wat de individuele kunstenaars betreft, werd gekozen om te focussen op een aantal sectoren die het meest relevant zijn in het kader van het onderzoek: beeldende kunsten, audiovisuele kunsten, mediakunsten en muziek.

De volgende organisaties werden gecontacteerd in verband met het verkrijgen van e-mailadressen van individuele kunstenaars: IBK, VAF en Muziekcentrum Vlaanderen. IBK en VAF stuurden een mailinglijst.

2.3. Datacollectie

Door de afwezigheid van kant en klare bestanden met e-mailadressen werden de eerste uitnodigingsmails verstuurd op maandagochtend 12 maart 2007. Na zeven dagen stuurt het online systeem een automatische herinneringsmail naar mensen die de vragenlijst nog niet hebben ingevuld. Het is ook mogelijk om de vragenlijst gedeeltelijk in te vullen en later opnieuw te starten waar men gestopt is. Indien de deelnemer dit niet uit zichzelf doet, krijgt hij na drie dagen een herinneringsmail met de vraag de vragenlijst alsnog te vervolledigen.

De volgende organisaties ontvingen een invitatiemail op maandag 12 maart 2007. De onderstaande lijst bevat de namen van de databestanden die gebruikt werden:

- Amateurkunsten;
- Bibliotheken;
- Cultuurcentra;
- SCW Jeugd: verenigingen, cultuur, experiment, participatie;
- SCW Volwassenen: bewegingen, verenigingen, verenigingen van migranten, volkshogescholen, vorming.

Op dinsdag 13 maart 2007 ontvingen de volgende organisaties een invitatiemail:

- Erfgoed: volkscultuur, projecten, musea, archieven en een algemene groep erfgoed (ERF20);
- Letteren (periodieke en niet-periodieke publicaties).

De overblijvende organisaties ontvingen in dezelfde week een uitnodiging. De lijsten werden afgewerkt op woensdag 14 maart 2007:

- Kunsten: muziek, beeldend en architectuur en podium.

De kunstenaars op de lijst van het IBK ontvingen een invitatiemail op maandag 12 maart 2007. De kunstenaars op de VAF-lijst werden twee dagen later uitgenodigd om de survey in te vullen.

Voor de muzikanten werd geopteerd om via een nieuwsbrief van het MCV het onderzoek aan te kondigen en te linken naar de survey. De diversiteit aan genres en de daarmee samenhangende diversiteit van overkoepelende organisaties binnen de muzieksector, maken een individueel aanspreken van individuele muzikanten zeer omslachtig.

Omwille van een lage respons deden de respectievelijke vertegenwoordigers van de subsectoren binnen de stuurgroep een oproep naar hun leden. Omdat ze de juiste mensen zouden aanspreken, werden de originele databases teruggestuurd naar deze mensen. In sommige gevallen bleken de lijsten verouderd te zijn en dienden namen

toegevoegd te worden. Bij de individuele kunstenaars werden ook audiovisuele kunstenaars zoals makers van fictie en documentaires toegevoegd. Deze laatste ontvingen hun eerste uitnodigingsmail pas op 2 of 3 april.

Omwille van deze bijkomende oproepen werd de datacollectie verlengd met een week.

In totaal werden 1254 organisaties en (koepel)verenigingen en 528 individuele kunstenaars (= de groep o.b.v. de beschikbare mailinglijsten) uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek.

Beide vragenlijsten werden afgesloten op 9 april 2007.

2.4. Datacleaning

Op het einde van de vragenlijst werd gevraagd om de naam van de organisatie in te vullen, de naam van de respondent en zijn functie, dit om na te gaan of er toch geen organisaties alles dubbel hadden ingevuld of de verkeerde contactpersoon werd aangeschreven.

Deze informatie werd nagekeken en alle vragenlijsten die werden ingevuld konden behouden worden.

Alle informatie die via de online surveymodule werd ingevuld, werd nagekeken. Waar nodig werden sommige variabelen aangevuld met extra codes. Ook de open vragen werden nagekeken en enkel de antwoorden die pasten binnen de scope van het onderzoek werden behouden.

2.5. Verwerking

De verwerking van de data gebeurt via **SPSS**, een statistisch verwerkingspakket. Tijdens de analyses werd voornamelijk gewerkt met gemiddelde scores, kwartielanalyses frequentietabellen, kruistabellen en anova-analyses.

Bij deze laatste twee analyses maken we gebruik van een **significantieanalyse**. Een significantieanalyse is een statistische analyse die de waarde van een verband tussen twee variabelen probeert in te schatten.

Bijvoorbeeld: er is een verband tussen de sector waartoe de organisatie behoort en de behoefte aan een bepaalde breedbandtoepassing. Uit statistische analyse blijkt dat de relatie tussen de sector en de nood aan die bepaalde breedbandtoepassing significant is. Dit wil zeggen dat, indien we de studie opnieuw zouden uitvoeren, bij dezelfde doelgroep, aan de hand van dezelfde vragen en in een redelijke tijdspanne na de eerste studie, het verband tussen de sector en de nood aan die toepassing opnieuw significant zal zijn. Een significant verband is dus een verband tussen twee variabelen

dat niet gebaseerd is op een toevallige verhouding in de steekproef, maar representatief is voor een bepaalde populatie.

De statistische significantie van een verband tussen twee variabelen wordt uitgedrukt aan de hand van de **p-waarde**. Een verband is significant als de waarde van p gelijk is aan of kleiner is dan 0,05. Dit wil zeggen dat men met 95% zekerheid kan zeggen dat het verband tussen twee variabelen (bvb. sector en behoefte) ook echt bestaat.

We bespreken enkel de significante verbanden in dit rapport.

Aangezien de toegang tot bepaalde vragen vaak afhankelijk was van de antwoorden van de respondent op eerdere vragen, wordt bij elke tabel met resultaten het correcte aantal antwoorden meegegeven. Er wordt ook telkens vermeld hoeveel respondenten in aanmerking kwamen om een vraag in te vullen, maar dit niet deden. Dit getal vindt men terug bij de '**missings**'.

3. Resultaten voor de organisaties/(koepel)verenigingen

De volledige resultaten van de bevraging zijn terug te vinden in Bijlage 2: Survey naar de behoeften van de culturele sector met betrekking tot breedbandtoepassingen. In onderstaande paragrafen wordt slechts een overzicht gegeven van de belangrijkste bevindingen.

420 organisaties hebben deelgenomen aan de bevraging. Onderstaande tabel geeft een globaal overzicht weer van de verschillende sectoren waartoe de organisaties behoren. 25,48% van de deelnemende organisaties zijn bibliotheken, 28,57% behoren tot de 'Kunsten'. Twee organisaties uit de sector 'Letteren' hebben de vragenlijst ingevuld.

Deelname aan de bevraging (subsectoren t.o.v. volledige groep van respondenten)

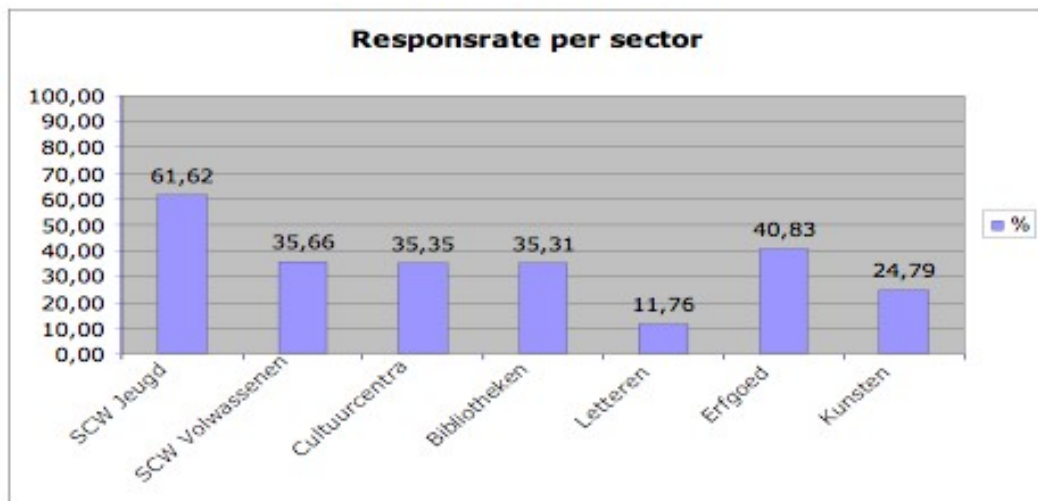
Sector	Aantal	%
SCW Jeugd	61	14,52
SCW Volwassenen	46	10,95
Cultuurcentra	35	8,33
Bibliotheken	107	25,48
Letteren	2	0,48
Erfgoed	49	11,67
Kunsten	120	28,57
Totaal	420	100

(Missing=0)

Niet alle sectoren hebben even actief gereageerd op de oproep tot deelname aan dit onderzoek. De verhouding van de mensen die reageerden versus het aantal mensen dat uitgenodigd werd om deel te nemen, noemen we hier de responsrate.

We zien dat 61,62% van de aangeschreven organisaties uit de sector SCW Jeugd deelnam. Dit is de hoogste responsrate van alle sectoren. De sectoren SCW Volwassenen, de cultuursector en de bibliotheken hebben allemaal ongeveer dezelfde respons. De laagste respons nl. 11,76%, vinden we in de sector Letteren.

Deelname aan de bevraging (binnen de subsectoren afzonderlijk)



De verschillende organisaties en/of (koepel)verenigingen beschikken over een beperkte technische infrastructuur zowel wat materiaal als ondersteuning betreft. Toch valt in de survey op dat men vrij tevreden is met de huidige mogelijkheden die men heeft op het vlak van ICT, maar ook op het vlak van breedbandtoepassingen.

De eigen medewerkers beschikken over voldoende materiaal. Bijna 94% van de bevroegde instellingen beschikt over computers voor de medewerkers. Ongeveer de helft van de bevroegde organisaties/(koepel)verenigen zorgt ook voor toegang tot computers en internet voor bezoekers, klanten, leden, ...

Bovenstaande stellingen blijken niet helemaal gelijk te lopen met de resultaten uit de focusgroepgesprekken (zie volgende hoofdstuk). Integendeel, daar wordt in elke subsector aangehaald dat men over onvoldoende infrastructuur beschikt om ten volle gebruik te kunnen maken van breedbandtoepassingen. Deze tegenstelling zou verklaard kunnen worden door het feit dat in de focusgesprekken gesproken werd met mensen die reeds bezig zijn met e-cultuur, hier een duidelijke visie op hebben en er de mogelijkheden van inzien. Zij geven immers zelf aan dat het voor hun sector zeer moeilijk is om in te zien wat de mogelijke meerwaarde is van breedband als ze er nog niet echt mee bezig zijn.

De internetverbinding waarover instellingen beschikken, is meestal een breedbandverbinding (Kabel of ADSL) met een voldoende grote capaciteit om de dagelijkse werking van de organisatie te garanderen. Met de huidige internetverbinding kan iedereen een aantal basistoepassingen gebruiken zoals e-mailen en surfen. Het gebruik van streaming media, en het downloaden van foto's en programma's komen frequenter voor in de Kunstensector. Geavanceerde toepassingen (videoconferencing, VoIP, interactieve workshop, upload AV-materiaal, ...) worden minder vaak gebruikt: de upload van audiovisueel materiaal en de uitwisseling van digitale bestanden worden het meest gebruikt. De capaciteit van de verbinding laat echter wel toe om dergelijke 'geavanceerde toepassingen' te gebruiken. Een normale breedbandverbinding in Vlaanderen is immers voldoende om heel wat van de opgesomde applicaties te gebruiken. Uiteraard geldt dit niet meer als instellingen grote mediafiles naar een groot publiek willen verspreiden. Dan is er wel extra bandbreedte vereist. Het feit dat vele instellingen momenteel weinig gebruik maken van geavanceerde toepassingen die wél op hun huidige verbinding kunnen draaien, doet vragen rijzen in verband met de beschikbaarheid van tijd, middelen, personeel, kennis en verbeelding om ten volle de bestaande infrastructuur en bestaande toepassingen te benutten.

De attitude met betrekking tot ICT's is alvast positief. De organisaties bekommeren zich om computers en internet en men tracht op de hoogte te blijven van nieuwe ontwikkelingen. Hiervoor zijn echter bijkomende investeringen gewenst. Men relativeert het belang een beetje door aan te geven dat dit voor hen slechts één van de middelen is om data te verspreiden. Andere instrumenten blijven dan ook zeker zo belangrijk.

Breedbandtoepassingen in het algemeen vindt men vooral interessant omdat deze toelaten data uit te wisselen met collega's uit de sector. Bovendien zou het nog boeiender kunnen worden indien breedbandtoepassingen zouden toelaten een virtuele werkplaats aan te bieden voor de creatie van nieuwe culturele content.

Beide ideeën treffen we ook aan in de focusgroep Audiovisuele en Beeldende Kunst, meer bepaald in het gedeelte betreffende de meerwaarde die breedband kan hebben.

Opleidingen of cursussen rond breedband en ICT liggen in de organisaties niet voor het rapen. Het gaat hier voornamelijk over het aanleren van basisvaardigheden (rond computers en internet), en gespecialiseerde opleidingen voor IT-ers. Toch geeft ongeveer de helft van de instellingen die nu nog niet de mogelijkheid heeft om opleidingen te volgen, aan dat ze er wel behoefte aan hebben. De grootste behoefte ligt bij de meer specifieke opleidingen zoals webdesign, grafische vormgeving en

content management (60%). Maar er blijft tegelijkertijd nog steeds een grote behoefte bestaan voor opleidingen m.b.t. basiscomputervaardigheden. Ook opleidingen die juridische zaken behandelen, of de meer sociale kant van het internet belichten, zijn gegeerd.

Dit blijkt ook duidelijk uit de focusgroepen. Een beleidsaanbeveling die hieruit zou kunnen volgen, is enerzijds het voorzien van een duidelijk gekende plaats per subsector alsook over de verschillende culturele sectoren heen waar men terecht kan met vragen en advies krijgt. Anderzijds zou de overheid toon- en overlegmomenten kunnen organiseren en opleidingen en workshops kunnen inrichten. Deze laatste kunnen over meer algemene zaken gaan die de hele culturele sector aanbelangen of ze kunnen toegespitst zijn op de specifieke werking van een bepaalde subsector. In dit laatste geval zou men er ook voor kunnen opteren dat culturele organisaties in de mogelijkheid gesteld worden om workshops in de eigen organisatie te laten plaats vinden zodat alle personeelsleden er mee in contact komen. Tot slot zou de overheid ook nog kunnen voorzien in subsidies voor organisaties die er voor opteren om iemand van het personeel gedurende een bepaalde periode stage te laten lopen in een andere binnen- of buitenlandse organisatie die al een stap verder staat op het vlak van e-cultuur en breedbandtoepassingen.

87,5% van de deelnemende organisaties heeft een eigen website. De meeste van deze websites zijn in de loop van de voorbije vijf jaar opgericht. De toepassingen die men kan gebruiken op deze sites zijn vrij geavanceerde toepassingen zoals het bekijken van foto's van activiteiten, het consulteren van Word-, Excel-, Pdf-bestanden, een online catalogus en een online bestelsysteem. Ze gaan dus duidelijk verder dan een statische webpagina. Interactiviteit met de bezoeker is slechts in beperkte mate aanwezig.

Als we de gewenste toepassingen bekijken; dan is er het meeste nood aan een aantal faciliterende toepassingen zoals het consulteren van bestanden via de site, een digitaal archief met zoekfunctie, een online betalingssysteem en het bekijken van filmpjes.

Dit zijn zaken die ook naar voor komen in de focusgroepen. Men ziet het nut in van e-cultuur op het vlak van archivering en promotie. Maar ook het online betalingssysteem werd aangehaald door experts afkomstig uit de sector van de culturele centra. Het is wel belangrijk om hier te duiden op het feit dat voor bepaalde van deze zaken, zoals het opslaan van bestanden in een databank, geen nood is aan breedband. Wanneer het echter gaat om het distribueren van gegevens vanuit databanken of over het streamen of downloaden van filmpjes dan komt er wel breedband aan te pas.

Interactieve toepassingen (bvb. blogs, polls, chatboxen, ...), die nu nog niet sterk vertegenwoordigd zijn, behoren niet echt tot de behoeften van de meeste organisaties. Misschien heeft men geen behoefte aan interactiviteit omdat men weinig op de hoogte is van wat mogelijk is of omdat men denkt dat dit veel extra werk met zich mee zal

brengen. In welke mate hebben het publiek, de bezoekers, de leden,... behoefte aan deze interactieve toepassingen?

Uit de antwoorden van de organisaties blijkt dat de website een belangrijke tool is. Toch is niet iedereen even tevreden met hun huidige website. 25% zegt dat het actualiseren van de inhoud een zware last is en dat de kosten toch aanzienlijk hoog zijn. De belangrijkste functies van een website zijn het aanbieden van een agenda (aankondigingen, activiteiten, ...) en het bieden van informatie (bvb. omtrent de inhoud van een bepaalde voorstelling).

Van de organisaties die geen website hebben, wil de helft hiervan wel in de toekomst een site ontwikkelen. Het grootste gedeelte onder hen durft echter geen termijn op deze ontwikkeling te kleven. Indien men dan ook aan toepassingen denkt voor de website, heeft men een voorkeur voor het bekijken van foto's, het aanbieden van een online catalogus en een online bestelsysteem. Opnieuw is er weinig interesse voor interactieve en participatieve toepassingen.

Het gebruik van breedbandtoepassingen in het creatieproces in het algemeen is nog zeer beperkt. Slecht een vierde van de organisaties zegt dat het mogelijk is om leden, bezoekers en kunstenaars te laten interageren met de content die zij op het internet plaatsen.

Bij slechts 3,8% van de organisaties kunnen derden zoals leden, bezoekers, kunstenaars, ... ook zelf al online content creëren of uploaden. Het gaat hier bvb. om het componeren van muziek, het ontwerpen van posters, het uploaden van eigen films, ...

Een van de grootste drempels voor organisaties om content op het internet aan te bieden, is de privacyproblematiek. Ongeveer de helft van de respondenten gaat akkoord dat deze problematiek de sector voor grote uitdagingen stelt. Met betrekking tot de financiële aspecten is er minder consensus tussen de verschillende culturele subsectoren. De meningen over de kosten van digitale bestanden online brengen en online aanbieden, en de kosten die breedband met zich meebrengt, variëren sterk binnen de subsectoren en tussen de subsectoren. Zo vindt bijvoorbeeld een groot deel van de respondenten dat de kosten voor het aanbieden van online content hoog zijn, terwijl ongeveer een even grote groep eerder neutraal antwoordt. Vooral binnen de bibliotheeksector worden die kosten hoog ingeschat.

Ook in alle focusgroepen kwam de onzekerheid rond die kostenproblematiek aan bod. Een aanbeveling voor de overheid kan dan ook zijn dat deze er voor zorgt dat culturele

instellingen ergens terecht kunnen waar ze advies op maat krijgen betreffende de voor hun meest geschikte mogelijkheden om een breedbandverbinding en breedbandtoepassingen te bekomen alsook voor juridisch advies zodat ze in staat zijn te onderhandelen over contracten.

De meest populaire kanalen voor externe communicatie die gehanteerd worden, zijn flyers en affiches, de website en de elektronische nieuwsbrief. Andere digitale communicatiemiddelen zoals SMS en RSS-feeds worden slechts in beperkte mate gebruikt. We vroegen aan de organisaties ook hun top drie van favoriete kanalen te specificeren. Uit verdere analyse bleek dat de website over de organisaties heen de eerste plaats bekleedt, als favoriete manier om extern te communiceren. Plaats 2 wordt ingenomen door persberichten en de top drie sluit men af met flyers en affiches. Voor interne communicatie zijn persoonlijke contacten en e-mail het meest voorkomend. Indien men naar voorkeuren vraagt, bekleedt e-mail een eerste plaats, op de voet gevolgd door persoonlijke contacten. Deze twee kanalen steken ver boven de andere uit wat voorkeur betreft. Op de derde plaats ziet men dan het intranet.

De meerderheid van de organisaties bezit archiefmateriaal. Het beheer hiervan wordt meestal gedaan door 1 persoon. Niet alle materiaal wordt echter digitaal bewaard: 1 op 4 van de organisaties bewaart zelfs niks op een digitale drager. Bij die specifieke groep is er ook slechts een beperkte behoefte om dit in de toekomst wel te doen. De meerderheid van de respondenten is echter wel bezig met digitale archivering. Binnen de sectoren SCW Volwassenen en erfgoed is het aandeel van instellingen die digitaal archiveren het hoogst (90 en 84%).

Het digitale materiaal waarover men dan wel beschikt is meestal ook online toegankelijk (publiek en/of intern). Bijna een kwart van de instellingen die over digitaal archiefmateriaal beschikken maken dit toegankelijk voor het publiek. Bijna een derde van de instellingen reserveren het materiaal enkel voor interne medewerkers. Dus iets minder dan de helft van de instellingen geeft aan dat hun digitaal materiaal niet online toegankelijk is. Hier stellen we vervolgens toch een aanzienlijke behoefte vast (39%) om dit materiaal in de toekomst wel toegankelijk te maken voor zowel medewerkers als niet-medewerkers. Dat dit tot nu toe niet is gebeurd, heeft wellicht opnieuw te maken met het gebrek aan middelen zoals kennis, tijd, geld, ... dat we reeds eerder vermelden.

Vervolgens bekijken we de meest sprekende resultaten voor de verschillende sectoren. Het criterium om de kenmerken op te nemen is dat de organisaties uit een sector hierin significant verschillen van de overige sectoren. Aangezien er slechts 2

organisaties uit de sector 'Letteren' hebben deelgenomen wordt deze sector in dit overzicht niet behandeld

- **SCW Jeugd**

Een groot aantal organisaties uit deze sector vindt dat men toch nog achterop hinkt op het vlak van breedband en dat er dringend nood is aan bijkomende investeringen in ICT. Voor deze sector zien we dat de ontwikkeling en de actualisatie van een website vaak overgelaten wordt aan een vrijwilliger. Het updaten van de website is een vrij grote financiële last voor een aantal organisaties uit deze sector.

Beide zaken komen eveneens naar voor in de respectievelijke focusgroep (zie volgende hoofdstuk). Enerzijds klagen de experts aan dat men in het jeugdwerk over te weinig budget beschikt en anderzijds stelt men dat jeugdorganisaties zeer afhankelijk zijn van vrijwilligers, vooral op lokaal niveau is dit het geval, waardoor het heel moeilijk is om langlopende projecten uit te bouwen.

De bestaande websites bieden wel wat interactieve mogelijkheden. Zo hebben deze organisaties, in vergelijking met de andere sectoren, meer chatboxen, downloadmogelijkheden op hun website en bieden zij advies van hulpverleners online aan. Meer dan andere organisaties wensen zij in de toekomst een blog op hun website te plaatsen. Men hecht ook meer belang aan de marketing en de participatieve functie van een site. Ook wat creatieve mogelijkheden staat deze sector iets verder dan de anderen.

- **SCW Volwassenen**

De organisaties in deze sector bieden slechts in beperkte mate pc's aan hun leden aan. Toch zien we dat een groot aantal organisaties wel opleidingen over breedband en ICT aanbiedt. Deze subsector is duidelijk het meest bekommerd om de zogenaamde digitale kloof in onze samenleving.

Ook in de focusgroep volwassenen (zie volgende hoofdstuk) haalt men duidelijk het belang aan van digitale geletterdheid en benadrukt men dat de digitale kloof nog steeds bestaat. Een beleidsaanbeveling die hier volgens de experts uit volgt, is dat de overheid ook aan de kant van het publiek actie onderneemt op het vlak van digitale kennis en vaardigheden.

In de toekomst wil men wel wat interactiever worden door het aanbieden van een poll op de site en de leden de kans te geven om digitale creaties te maken via digitale toestellen die zij ter beschikking stellen.

- **Cultuurcentra**

De cultuurcentra bieden slechts beperkte toegang tot pc's aan voor de bezoekers. De meeste van deze computers zijn wel voorzien van internet. Frequenter dan andere organisaties maken cultuurcentra gratis gebruik van het vaste netwerk van andere organisaties of instellingen. Meer dan andere sectoren beschikken de organisaties over toepassingen voor streaming media en een online bestel- en betalingssysteem op hun website. Ook cultuurcentra die momenteel nog geen filmpjes aanbieden op hun website hebben hier nood aan.

- **Bibliotheken**

Alle bibliotheken beschikken over computers voor de bezoekers maar slechts een beperkt deel van deze pc's biedt de bezoekers ook toegang tot het internet. Een vierde van de bibliotheken maakt tegen betaling gebruik van het netwerk van een andere instelling.

Bibliotheken maken in vergelijking met andere sectoren vooral gebruik van basisbreedbandtoepassingen en niet van geavanceerde toepassingen zoals voice over IP, interactieve workshops en de upload van audiovisueel materiaal. Een groot deel geeft aan dat er op het vlak van ICT wel dringend nood is aan bijkomende investeringen.

Bibliotheken bieden vaker dan andere sectoren opleidingen over breedband en ICT aan. Zij beschikken niet altijd over een eigen website omdat zij een webpagina hebben die deel uitmaakt van de site van de gemeente. De website zelf vindt men wel het minst visueel aantrekkelijk in vergelijking met andere sectoren. Meer dan andere sectoren vindt men dat de financiële investeringen om digitale bestanden online aan te bieden niet min zijn.

- **Erfgoed**

Organisaties uit de erfgoedsector maken vaker dan andere organisaties gratis gebruik van het netwerk van andere instellingen.

Opleidingen die worden aangeboden via deze organisaties gaan voornamelijk over digitaliseringstechnieken terwijl de organisaties die dit momenteel nog niet aanbieden hier duidelijk behoefte aan hebben.

Een drempel die groter is voor deze sector dan voor de andere sectoren is dat de auteursrechten het vaak erg moeilijk maken voor een instelling om bepaalde artefacten online te plaatsen.

De drempel die gecreëerd wordt door de auteursrechten kwam eveneens in bijna alle focusgroepen ter sprake (zie volgende hoofdstuk), maar in deze subsector werd het

inderdaad sterk beklemtoond door de experts. Een beleidsaanbeveling op dit vlak zou dan ook kunnen zijn dat de overheid duidelijkheid schept op dit vlak en beslissingen durft te nemen. Hierbij dient wel vermeld te worden dat het probleem van de auteursrechten niet op Vlaams niveau kan aangepakt worden, maar eigenlijk op Europees niveau dient behandeld te worden. Dit betekent echter niet dat men de culturele sector niet kan ondersteunen in het vinden van creatieve oplossingen zoals samenwerkingsafspraken die uitwisseling van inhoud mogelijk maken.

- **Kunstensector**

Organisaties uit de kunstensector bieden in mindere mate dan andere organisaties toegang tot pc's aan voor de bezoekers. Ook voor pc's voor medewerkers zien we hier het laagste cijfer. Via zijn internetverbindingen gebruikt men wel streaming media, het downloaden van foto's en programma's en voice over IP.

Ondanks het frequentere gebruik van deze toepassingen in vergelijking met de andere sector vindt men toch meer dan anderen dat de organisatie achterop hinkt op het vlak van breedband. Er is ook dringend nood aan bijkomende investeringen op het vlak van ICT. Aangezien niet alle organisaties uit de kunstensector hiermee akkoord gaan en er wel degelijk geavanceerde toepassingen gebruikt worden, stellen we ons de vraag of er mogelijks een groot verschil tussen de organisaties onderling bestaat.

In de focusgroep Audiovisuele en Beeldende kunst (zie volgende hoofdstuk) haalt men aan dat kleine organisaties zich zo weinig mogelijk met technologie willen bezighouden aangezien personeel, tijd, verbeelding en zin hiervoor ontbreken. Een mogelijke beleidsaanbeveling kan dan ook zijn: rekening houden met diversiteit tussen culturele organisaties. Zij bewegen aan verschillende snelheden op het vlak van e-cultuur en breedband. De overheid zou dus de mogelijkheid kunnen voorzien dat organisaties bij, bijvoorbeeld, instanties als Cultuurnet en de sectorale steunpunten terecht kunnen voor ondersteuning op het vlak van breedbandtoepassingen, maar hoeft dit niet verplichten. Organisaties moeten de keuze blijven behouden om het eventueel zelf intern te doen of het uit te besteden naar de markt.

Meer dan andere sectoren gaat men hier akkoord met de stelling dat data-uitwisseling tussen subsectoren of binnen verschillende sectoren moeilijk is omwille van privacyregelingen, rechtenkwesities, ...

De opleidingen die door de organisaties uit de kunstensector aangeboden worden zijn meer van juridische aard. Men geeft aan dat men hier vooral behoefte heeft aan opleidingen over webdesign en content management. Over de website zelf zegt men meer dan andere sectoren dat ze deze visueel aantrekkelijk vinden. De site bevatten ook vaker een blog dan in andere sectoren en men kan ook foto's van activiteiten bekijken. De archiveringsfunctie van een website is belangrijk.

4. Resultaten voor de individuele kunstenaar

De infrastructuur van de individuele kunstenaar ziet er beter uit dan deze van de organisaties. Bijna iedere bevroagde kunstenaar beschikt over 1 of meerdere computers. De meerderheid heeft een breedbandverbinding en betaalt deze ook zelf. Draadloze connecties zijn ook goed vertegenwoordigd. Ongeveer 80% van de kunstenaars vindt de capaciteit van zijn internetverbinding voldoende om zijn dagelijkse werking te kunnen ondersteunen. Zelfs de helft van de bevroagden zegt dat men zelf ook voldoende capaciteit heeft voor speciale activiteiten. Zestig kunstenaars antwoorden wel dat zij behoefte hebben aan de hoogst mogelijke capaciteit, dit wellicht afhankelijk van de opzet van hun werk.

Courante toepassingen zoals e-mail, surfen, downloaden, ... vormen geen probleem, maar de percentages liggen een stuk lager bij de geavanceerde toepassingen. Ook hier valt op dat de verbinding blijkbaar wel dergelijke toepassingen aankan en dat er een andere reden gezocht moet worden voor het beperkte gebruik ervan.

Men vindt het belangrijk om op de hoogte te blijven van de nieuwste ontwikkelingen op het vlak van ICT hoewel men ook hier van mening is dat elektronische communicatietoepassingen slechts één van de middelen vormen om data te verspreiden en te verbinden. Net zoals bij de organisaties zien we ook hier een tweedeling wat betreft de financiële aspecten: 1 op 4 van de deelnemende kunstenaars vindt dat hij of zij achterop hinkt omwille van budgettaire redenen, terwijl de anderen die mening niet toebedeeld zijn.

De verschillende breedbandtoepassingen zijn ook voor kunstenaars vooral interessant, omdat deze hen toelaten data uit te wisselen met collega's uit de sector, en ook de kans bieden op een virtuele werkplaats voor de creatie van nieuwe culturele content.

Drie vierden van de bevroagde kunstenaars heeft een eigen website, en begon al vroeg met de ontwikkeling hiervan. Op deze websites kan men voornamelijk foto's van activiteiten bekijken, bestanden consulteren, en filmpjes bekijken. Ook hier zijn de interactieve toepassingen weer minder populair, en er is ook weinig behoefte naar. Wel behoefte heeft men naar een aantal geavanceerde breedbandtoepassingen zoals een digitaal archief of streaming media.

Als we aan de kunstenaars een aantal stellingen m.b.t. de website voorleggen, vinden ze het vooral belangrijk dat men gewoonweg met een website aanwezig is op het internet, en dat die website ook visueel aantrekkelijk is. Algemeen vindt men ook dat men voldoende inspanning levert om de website up-to-date te houden, al zien we daar opnieuw enige dualiteit. De drie belangrijkste functies van een website zijn voor de

kunstenaar de informatiefunctie, de agendafunctie, en de archiveringsfunctie. Hoewel de gemiddelde score voor participatie laag ligt, zien we toch dat een bepaald gedeelte van de kunstenaars wel belang hecht aan mogelijkheden via fora, chatboxen,

Breedbandtoepassingen worden op dit moment slechts in beperkte mate gebruikt in het creatieve proces ondanks de goede infrastructuur waarover de meerderheid van de kunstenaars beschikt. Er is slechts een klein aantal kunstenaars dat zijn creaties digitaliseert. 25% maakt echter wel gebruik van een virtuele omgeving om in contact te komen met andere kunstenaars.

Dit komt ook aan bod in de focusgesprekken met de kunstensector (zie volgende hoofdstuk). In de focusgroep Audiovisuele en Beeldende kunst heeft men het in het gedeelte contentbeheer over een plaats waar kunstenaars kunnen experimenteren en uitwisselen en in het gedeelte meerwaarde over het tot stand brengen van een netwerk. Ook in de focusgroep Muziek en Podiumkunsten benadrukte men de meerwaarde die breedband zou kunnen hebben voor het uitwisselen van bestanden tussen professionals. Dit gaat dus nog een stap verder dan wat hier uit de survey blijkt. Voor het leggen van contact heeft men immers geen nood aan breedband.

De grootste drempel m.b.t. het aanbieden van online content is voor de kunstenaar de beperkte toegankelijkheid van het internet voor bepaalde maatschappelijke groepen. Aanvallen door virussen of hackers worden niet gezien als mogelijk drempels.

De meeste kunstenaars beschikken over archiefmateriaal dat ook in de meerderheid van de gevallen geheel of gedeeltelijk digitaal bewaard wordt. Ongeveer de helft van de kunstenaars met digitaal archiefmateriaal heeft dit ook beschreven aan de hand van metadata. 35% van deze kunstenaars maakte hun digitaal materiaal ook online toegankelijk.

Bovenstaande gegevens zijn slechts een samenvatting van de resultaten van het survey-onderzoek. Voor de volledige resultaten verwijzen we naar Bijlage 2: Survey naar de behoeften van de culturele sector mbt breedbandtoepassingen.



Breedband- behoeften doorgezicht

1. Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de focusgroepgesprekken en interviews weergegeven. Deze resultaten situeren zich binnen **Werkpakket 2: Behoeftenonderzoek**. Binnen dit werkpakket werd in eerste instantie een breed survey-onderzoek gedaan naar de breedbandbehoeften binnen het culturele veld in Vlaanderen (zie hoofdstuk 5). Dit survey-onderzoek wordt vervolgens aangevuld met focusgroepgesprekken en experteninterviews. Op die manier wordt de problematiek zowel in de breedte als in de diepte belicht.

Dit hoofdstuk vangt aan met een toelichting bij de gevolgde methodologie. In de eerste plaats worden de doelstellingen van de gebruikte methodes verduidelijkt. Vanuit de literatuur wordt het gebruik van de betreffende methodes verklaard. Daarna wordt het gebruik binnen dit specifieke onderzoek geduid.

Vervolgens staan we stil bij de selectie van de gesprekspartners van de focusgroepgesprekken en de interviews. We tonen daarbij de lijst van gecontacteerde organisaties.

In het volgende onderdeel wordt de procedure van de gevolgde methode toegelicht. Deze procedure omvat het contact met de potentiële deelnemers, de uitnodiging, en het verloop van het gesprek. Daaraan gekoppeld is uiteraard de topiclijst van de semi-structureerde gesprekken. Bij de focusgroepgesprekken werd daarbij steeds hetzelfde stramien gebruikt. Bij de experteninterviews werden topics telkens aangepast aan de respectievelijke gesprekspartners.

Vervolgens lichten we kort de verwerking van de data toe.

In het tweede deel worden de resultaten van de gesprekken weergegeven. Hierbij gaan we eerst in op de verwerking van de focusgroepgesprekken. Per subsector geven we bovendien de voornaamste beleidsaanbevelingen weer inzake breedband en cultuur. Vervolgens schetsen we de resultaten van de experteninterviews.

2. Methodologie

2.1 Doelstellingen focusgroepgesprekken en interviews

De methodologie die in het projectvoorstel werd omschreven binnen werkpakket 2 omvatte in eerste instantie enkel een survey-onderzoek en experteninterviews. Tijdens de eerste stuurgroep van het project werd echter besloten dat het aangewezen was om nog een derde onderzoeksmethode toe te voegen, nl. focusgroepgesprekken. Op die manier zouden de visies en meningen van de diverse culturele subsectoren beter aan bod kunnen komen. De combinatie van drie methodes —survey, focusgroepgesprekken en interviews— moet garant staan voor een bevraging die zowel in de breedte als in de diepte gaat en die zowel algemene als sectorspecifieke informatie oplevert.

Focusgroepgesprekken worden veelvuldig gebruikt in de sociale wetenschappen (Hüttner & van Snippenburg, 1995). De methode is gebaseerd op onderzoekswerk van Lazarsfeld and Merton (1941). Focusgroepgesprekken zijn geschikt voor onderzoeksvragen die zich vooral richten op het 'hoe' en 'waarom' van een bepaalde problematiek. Daarbij vormen ze een aanvulling op onderzoeksvragen die zich eerder richten op 'properties' zoals het survey-onderzoek en de kwantitatieve inhoudsanalyse (Bernard, 2005). Meerbepaald zijn focusgroepgesprekken ondermeer nuttig om *informatie te verzamelen over de behoeften van stakeholders rond een bepaalde kwestie of concept* (Steyaert & Lisoir, 2006).

Kenmerkend voor deze onderzoeksmethode is het ontbreken van een strakke structuur, zoals dikwijls bij de klassieke vraag- en antwoordgesprekken. Er wordt gestreefd naar een open gesprek in een informele setting. Tijdens het gesprek wordt geprobeerd om de meningen van de deelnemers over bepaalde onderwerpen te weten te komen. Deze onderwerpen worden ingeleid en aangebracht door een moderator.

Het gebruik van experteninterviews vertrekt vanuit een andere logica. Terwijl bij focusgroepgesprekken de groepsdynamiek belangrijk is —hoe reageren deelnemers op elkaars mening; wat zijn verschillen en overeenkomsten wat meningen betreft— gaat het bij experteninterviews louter om de informatie. Expertinterviews zijn dus geen interviews in de etnografische betekenis. Het zijn gesprekken met goed ingelichte informanten die vanuit hun expertise een bepaalde problematiek kunnen duiden.

Binnen dit onderzoek leken beide methodes bruikbaar. De focusgroepgesprekken zijn zinvol om de verschillende meningen rond breedband binnen de diverse culturele subsectoren op een snelle manier te achterhalen. Nogmaals, het gaat hierbij niet om

het meten van proprieties. Daarvoor zijn andere methodes aangewezen. Wel wordt getracht om, naar Steyers & Lisoir (2006), informatie te verzamelen over de breedbandbehoeften van stakeholders binnen de Vlaamse culturele sector.

De experteninterviews leken de meeste efficiënte manier om bepaalde specifieke cases binnen de culturele sector te duiden. Ook sectoroverstijgende problematieken worden via experteninterviews aangekaart. Deze problematieken situeren zich enerzijds op technologisch vlak, en anderzijds op het vlak van andere sectoren zoals bijvoorbeeld onderwijs.

2.2 Selectie gesprekspartners

In eerste instantie werden binnen dit werkpakket 5 focusgroepgesprekken voorgesteld met de volgende subsectoren: sociaal-cultureel werk, cultuurcentra & amateurkunsten, bibliotheken & letteren, erfgoed/audiovisuele & beeldende kunst, muziek & podiumkunsten. In overleg met de stuurgroep werd daarna beslist om de sector sociaal-cultureel werk op te splitsen in SCW Jeugd en SCW Volwassenen. Ook werden twee aparte gesprekken voorzien voor erfgoed, en audiovisuele & beeldende kunst. In totaal werden aldus zeven gesprekken gepland.

De lijst van potentiële gesprekspartners voor de focusgroepgesprekken kwam tot stand via drie wegen. Op de eerste plaats werd een lijst voorgesteld vanuit de stuurgroep. Deze lijst werd vervolgens aangevuld door de onderzoekers alsook door de gesprekspartners zelf. Deze aanvulling diende zich aan wanneer te weinig actoren van de initiële lijst bereid werden gevonden om daadwerkelijk deel te nemen aan het gesprek.

Over het ideale aantal deelnemers aan focusgroepgesprekken is de literatuur niet eenduidig. Krueger & Patton stellen dat het aantal deelnemers aan een focusgesprek alleszins niet te groot mag zijn. Zij stellen 7 à 10 deelnemers per groep voorop (Krueger & Patton, 1988). Voor Bernard ligt de bovengrens van het aantal deelnemers lager. Hij stelt dat het meest gebruikte aantal rond de 7 à 8 deelnemers ligt (Bernard, 2005). Steyaert & Lisoir gaan uit van een bredere marge. Volgens hen telt een goede focusgroep tussen vier en twaalf personen (Steyaert & Lisoir, 2006). Binnen dit onderzoek werd getracht om een 8-tal deelnemers per focusgroep bijeen te krijgen.

Alle auteurs zijn het er wel over eens dat er moet gestreefd worden naar een bepaalde graad van homogeniteit van de groep (Hüttner & van Snippenburg, 1995; Krueger & Patton, 1988). Deze homogeniteit vertaalt zich binnen dit onderzoek in de afbakening van de verschillende subsectoren.

In onderstaand gedeelte wordt de selectie van de gesprekspartners toegelicht. Sommige gecontacteerde personen waren bijzonder geïnteresseerd in het onderzoek maar konden zich op de voorgestelde momenten niet vrij maken. Andere personen achten zichzelf onbevoegd om te spreken over de materie, hadden te weinig tijd of vertoonden geen interesse. Nog anderen reageerden niet of waren onbereikbaar. Omwille van de beloofde anonimiteit worden hieronder niet de namen van de deelnemers vermeld. Er wordt enkel verwezen naar de organisaties die de deelnemers vertegenwoordigen.

Voor de focusgroep SCW Jeugd werden in totaal 17 potentiële kandidaten gecontacteerd van 15 verschillende organisaties. 8 personen waren bereid om deel te nemen. Op het laatste moment moest één kandidaat zijn deelname nog annuleren.

Organisaties focusgroep SCW Jeugd

Jeugdwerknet
Vlaamse scouts en gidsen
Mooss
Steunpunt Jeugd
KSJ
Jekino

Voor de focusgroep SCW Volwassenen reageerde in eerste instantie niemand. Na overleg met Socius en aanvullend telefonisch contact met potentiële kandidaten werden vier mensen bereid gevonden voor een gesprek. Er werden 12 potentiële kandidaten gecontacteerd van 12 verschillende organisaties. Uiteindelijk werden 4 personen bereid gevonden deel te nemen aan de gesprekken.

Organisaties focusgroep SCW Volwassenen

Socius
Get Basic
Archeduc
Kunst & Democratie

Het focusgroepgesprek Cultuurcentra & Amateurkunsten telde 7 deelnemers. Er werden 11 potentiële kandidaten gecontacteerd van 9 verschillende organisaties.

Organisaties focusgroep Cultuurcentra & Amateurkunsten

VVC
CC Hamme
CC Lier
Centrum voor Beeldexpressie
Open Doek
Forum amateurkunsten

Voor de focusgroep Bibliotheken & Letteren werden in totaal 15 potentiële kandidaten gecontacteerd van 14 verschillende organisaties. 5 personen waren bereid om deel te nemen. Twee anderen gaven via een telefoongesprek bruikbare informatie door.

Organisaties focusgroep Bibliotheken & Letteren

VCOB
Bibliotheek Kortrijk
Bibliotheek Brussel
Bibliotheek Antwerpen
Stichting Lezen
Bibliotheek Geel
Bibliotheek Brugge

Voor de focusgroep Erfgoed werden in totaal 17 potentiële kandidaten gecontacteerd van 17 verschillende organisaties. 8 personen waren bereid om deel te nemen. Op het laatste moment moest één kandidaat zijn deelname nog annuleren.

Organisaties focusgroep Erfgoed

Filmmuseum
VCV
Groeninge Museum
SMAK
Archiefbank Vlaanderen
eDavid
Enamecenter

Voor het geplande gesprek binnen de focusgroep Audiovisuele en Beeldende kunst waren oorspronkelijk 7 kandidaten bereid gevonden om deel te nemen aan het

gesprek. Uiteindelijk kwam er maar één persoon opdagen. De andere vier werden achteraf wel terug gecontacteerd. Er werd ook een extra gesprek gevoerd met hen. Door deze opsplitsing is er echter geen sprake meer van interactie tussen de deelnemende gesprekspartners. Voor deze focusgroep werden in totaal 14 potentiële kandidaten gecontacteerd van 13 verschillende organisaties.

Organisaties focusgroep Audiovisuele en Beeldende kunst

VRT
VUB-Cultuurdienst
CARGO
WISPER
DFJ
Argos

Voor de laatste groep, Muziek en Podiumkunsten, werden 4 personen samengebracht. Voor deze groep werden 14 personen gecontacteerd van 14 verschillende organisaties.

Organisaties focusgroep Muziek en Podiumkunsten

Ballet van Vlaanderen
Rosas
De Bijloke
VTI

Over alle focusgroepen heen werden 100 potentiële deelnemers gecontacteerd van 93 verschillende organisaties. In eerste instantie ging het om een email-contact. In een latere fase werd getracht de personen telefonisch te bereiken.

Naast de focusgroepgesprekken worden binnen hetzelfde werkpakket ook interviews afgenomen. Er werden 10 interviews binnen de culturele sector en 5 interviews buiten de culturele sector vooropgesteld. Voor deze experteninterviews werd gezocht naar personen wiens expertise het specifieke domein overstijgt en wiens visie verondersteld wordt een langere termijn te overspannen.

Deze experteninterviews overstijgen de scope van werkpakket 2. De informatie uit de interviews wordt gebruikt binnen alle werkpakketten van dit onderzoek. Zo zijn de resultaten van de afgenomen interviews verwerkt in *hoofdstuk 4: Basisinventaris breedbandtoepassingen voor cultuur* en *hoofdstuk 7: Kader voor breedbandmodellen*. We geven echter nog een korte reflectie op deze experteninterviews na de verwerking van de focusgroepgesprekken.

De selectie van experts gebeurde net zoals bij de focusgroepgesprekken in samenspraak met de stuurgroep.

We geven hier tot slot ook weer wanneer de focusgroepgesprekken en de experteninterviews hebben plaatsgevonden.

Focusgroepgesprekken

<i>Subsector</i>	<i>Datum</i>
SCW Jeugd	31 mei
SCW Volwassenen	18 juni
Erfgoed	31 mei
Bibliotheken & letteren	5 juni
Audiovisuele en beeldende kunst	7 juni
Cultuurcentra & amateurkunsten	14 juni
Muziek & podiumkunsten	18 juni

Interviews binnen de culturele sector

<i>Organisatie</i>	<i>Data</i>
De Waag (NL)	6 maart
De Balie (NL)	7 maart
Rijksmuseum (NL)	6 maart
Montevideo (NL)	7 maart
VRT	7 maart
VRT	4 juni
OCenW (NL)	15 juni

Interviews buiten de culturele sector

<i>Organisatie</i>	<i>Data</i>
SurfNet	7 maart
BIPT	16 mei
Departement Onderwijs	4 juni
Belnet	11 juni
CultuurInvest	16 augustus

2.3 Procedure

Bij de focusgroepgesprekken werd de volgende procedure gevolgd:

- Samenstelling lijst van potentiële deelnemers op basis van input stuurgroep, aanvullingen door onderzoekers en suggesties van deelnemers zelf
- Eerste mailing naar de potentiële deelnemers
- Telefonisch contact met de deelnemers met verdere toelichting van het project
- Tweede mailing naar deelnemers waarin deelname wordt bevestigd
- Derde mailing naar de deelnemers met korte uitleg over het doel van het gesprek, bekendmaking van vijf sleutelvragen en uitleg over de bereikbaarheid van de campus (zie bijlage 1)
- Ontvangst van deelnemers in afgesproken lokaal op Campus Etterbeek VUB
- Kennismaking en aanbieden drankje
- Kennismakingsronde deelnemers
- Overlopen van de doelstelling van het project in het algemeen en het focusgroepgesprek in het bijzonder
- Toestemming vragen om het gesprek op te nemen
- Verwijzing naar de vijf sleutelvragen die werden gesteld en behandeling van de eerste vraag
- Ronde van de tafel voor antwoord eerste vraag
- Ruimte voor commentaar en discussie
- Ronde van de tafel voor antwoord tweede vraag, enz...
- Na 1,5 à 2 uur wordt het gesprek afgerond
- Verwijzing naar de anonieme verwerking van het gesprek in een eindrapport
- Bedanken van alle deelnemers

2.4 Topiclijst semi-gestructureerde gesprekken

Voor focusgroepgesprekken wordt aangeraden om flexibel om te gaan met de vragenlijst om zodoende goed te kunnen inspelen op de natuurlijke dynamiek van een groepsgesprek. Om toch enige structuur aan het gesprek te geven worden twee à vijf hoofdvragen vooropgesteld (Steyaert & Lisoir, 2006).

De focusgroepgesprekken binnen dit onderzoek werden aldus gestructureerd aan de hand van vijf sleutelvragen. Deze vragen zijn de volgende:

- Wat zijn binnen uw instelling en binnen uw subsector de behoeften rond breedband? (infrastructuur, kennis, opleidingen, ...)? En wat zijn de knelpunten?
- Welke meerwaarde kunnen breedbandtoepassingen binnen uw subsector hebben voor de gebruikers?

- Welke breedbandmodellen acht u mogelijk? (vb. aansluiting op stadsnetwerken, samenwerking per subsector, alles overlaten aan de markt, enz.)
- Wat kan de rol van de overheid zijn in dit verhaal?
- Stel dat je over ongelimiteerde middelen zou beschikken, waar zou je subsector dan over vijf jaar kunnen staan inzake breedband(toepassingen)?

De eerste vraag, naar de breedbandbehoeften, werd het meest uitvoerig behandeld tijdens de gesprekken. De behoeften waar over gesproken werd situeerden zich ondermeer op het vlak van technologie, budgetten, organisatie, sectorstructuur, personeel en kennis. Wanneer deze onderwerpen niet spontaan in het gesprek naar voor kwamen, werden specifieke bijvragen gesteld.

De tweede vraag, naar de meerwaarde, peilt in feite naar de relevantie van breedbandtoepassingen voor de cultuurparticipanten.

De vraag naar mogelijke modellen werd telkens toegelicht met enkele voorbeelden. Hierbij werd ondermeer het idee van centrale breedbandwerkplaatsen door de onderzoekers opgeworpen. Dit is een gegeven dat zich tijdens de gesprekken ontwikkeld heeft en dat door de onderzoekers afgetoetst werd bij de verschillende subsectoren. Deze centrale werkplaatsen werden als volgt aan de experts geschetst. Het gaat om werkplaatsen die verschillende functies verenigen. Een breedbandwerkplaats zou kunnen optreden als distributiehub, kenniscentrum en experimenteerruimte. De plaatsing van deze BWP's kan op verschillende manieren gebeuren. Enerzijds zou men deze werkplaatsen volledig onafhankelijk kunnen opzetten. Dit betekent dat er ruimte, infrastructuur en personeel dient te worden verzameld. Een tweede piste is de inbedding van een BWP binnen een koploper op het vlak van breedband (bijvoorbeeld Argos of VTI in Brussel). Een derde piste is aansluiting zoeken bij een universiteit of onderzoekscentrum (bijvoorbeeld IBBT in Gent).

De vraag omtrent de rol van de overheid werd eveneens verder gesitueerd en uitgelegd (faciliteren, subsidiëren, sturen, enz.).

Tenslotte werd een open vraag gesteld die peilt naar de aanwezige visie binnen de subsector.

De topics die aan bod kwamen tijdens experteninterviews waren gedeeltelijk afhankelijk van de respectievelijke geïnterviewden. De vragen werden geput uit een uitgebreide topiclijst die op voorhand werd opgesteld (zie Bijlage 3: Topiclijst experteninterviews).

2.5 Verwerking data

Tijdens alle gesprekken waren twee onderzoekers aanwezig. Terwijl de ene onderzoeker het gesprek leidt, neemt de andere onderzoeker nota's. Na de gesprekken worden deze nota's aangevuld met citaten die worden geregistreerd tijdens het beluisteren van het opgenomen gesprek.

De uitgebreide notities worden vervolgens aandachtig gelezen en uitspraken worden gegroepeerd in thema's. Deze thema's hangen dikwijls samen met de gestelde vragen. Toch lopen de thema's niet helemaal gelijk met de gestelde vragen. De onderscheiden thema's binnen de gesprekken: basisproblemen, meerwaarde, knelpunten, contentbeheer en rol van de overheid.

Vervolgens worden de gesprekken samengevat waarbij een mix wordt gebruikt van parafrasen en citaten.

Op het einde van de verwerking van het gesprek per subsector wordt steeds een overzicht gegeven van de voornaamste behoeften die we hebben kunnen distilleren uit het focusgroepgesprek. Deze behoeften zijn uiteraard ook dikwijls gelinkt aan beleidsaanbevelingen. Die aanbevelingen komen specifiek aan bod in het laatste hoofdstuk.

Voor we aanvangen met de resultaten van de focusgroepgesprekken weer te geven, willen we een kleine kanttekening maken bij een bepaald gegeven dat in verschillende gesprekken ter sprake kwam, namelijk opslagcapaciteit voor het bijhouden van een digitaal archief. Het is belangrijk in het achterhoofd te houden dat dit in se niets te maken heeft met breedbandvoorzieningen, ondanks het feit dat men het meermaals aanhaalde als een probleem. Wanneer men het daarentegen heeft over het ontsluiten van deze digitale archieven, dan past breedband wel in het plaatje.

Een andere opmerking kadert binnen het aangehaalde gegeven van de overheidsgesteunde breedbandwerkplaatsen. Men kan zich immers de vraag stellen in welke mate deze al dan niet marktverstoring werken indien zij culturele centra kosteloos of tegen een lage vergoeding zouden aansluiten op een breedbandnetwerk. Dit komt uitgebreider aan bod in het laatste hoofdstuk dat toegespitst is op de algemene beleidsaanbevelingen.

3. Analyse focusgroepgesprekken

3.1 Erfgoed

BASISPROBLEMEN

Het focusgroepsgesprek met experts uit de erfgoedsector leert ons dat er in eerste instantie een aantal kwesties dienen te worden opgelost vooraleer men zich kan bezighouden met de ontsluiting van de inhoud via breedband. Zo blijkt de beperkte opslagcapaciteit voor digitale archivering een veelvoorkomend probleem te zijn. Bovendien is men er nog niet uit welke dragers, standaarden en formaten hiervoor het meest geschikt of gewenst zijn. Ook specifieke ontsluitingsproblemen zoals het niet beschikken over voldoende capaciteit om streaming mogelijk te maken, worden meermaals aangehaald. Daarnaast bestaan er meer specifieke problemen zoals de rechtenproblematiek, waardoor men bepaalde erfgoedinhoud niet mag verspreiden, alsook een beperkte juridische kennis. Deze laatste zorgt er ondermeer voor dat individuele erfgoedinstellingen zich in een zwakke onderhandelingspositie bevinden wanneer ze contracten afsluiten met privé-bedrijven. Dit zorgt er vaak voor dat men na het afsluiten van het contract niet meer aan de eigen data kan, tenzij men er veel voor betaald. Ook de versnippering die aanwezig is in het Vlaamse erfgoedlandschap is een probleem dat dient aangepakt te worden wil men op een zinvolle wijze gebruik kunnen maken van de mogelijkheden die breedband biedt. Breedband kan immers de weg openen naar meer netwerking en interconnectie tussen verschillende sites en collecties. *“Waar wel een probleem is: verschillende archieven hebben zelf een databank opgesteld waarin ze hun archieven hebben beschreven en wij moeten die dan kunnen laten converseren met onze databank. Een synchronisatie krijgen van die bestanden, dat is ons grootste probleem.”*

MEERWAARDE

Men ziet de meerwaarde van breedband voor de gebruiker vooral in het kader van een betere toegankelijkheid van de inhoud. Want ook al zijn behoeften voor het ogenblik eerder gerelateerd aan de organisatie van de inhoud, men voelt wel aan dat er een nood ontstaat bij de gebruiker om digitaal materiaal te kunnen raadplegen. Breedband kan er bovendien voor zorgen dat ook nieuwe gebruikersgroepen worden aangeboord. De erfgoedsector is volgens de experts een kleine markt die baat kan hebben bij samenwerking met andere sectoren zoals het onderwijs. Breedband kan hierbij helpen. Men ziet hiervoor dan ook een interessante rol weggelegd op educatief vlak. Je zou informatie kunnen personaliseren en afstemmen op het soort bezoeker, je kan de bezoeker interactiever betrekken bij zijn bezoek en dat van anderen en je opent

wegen naar een nabezoek waarbij men nogmaals door de erfgoedinhoud kan gaan. Breedband maakt het dus mogelijk dat de eindgebruiker over meer materiaal met een betere kwaliteit beschikt. Bovendien hoeven bezoekers ook niet meer ter plaatse te zijn om bepaalde vormen van informatie te raadplegen. Men acht samenwerking vooral ook wenselijk tussen de verschillende erfgoedinstellingen onderling. Breedband zou in deze context kunnen zorgen voor het combineren van verschillende informatiebronnen over de grenzen van de instellingen heen. Indien middelen onbeperkt zouden zijn, durft één van de experts dan ook luidop dromen van een semantisch erfgoedweb waarbij alles met alles verbonden is.

KNELPUNTEN

Om hiertoe te komen dienen echter eerst een aantal knelpunten aangepakt te worden. Het voornaamste probleem situeert zich op het vlak van kennisgebrek. Zowel technisch als juridisch. Vaak beschikt men in de eigen organisatie niet over personeel dat onderlegd is in het omgaan met ICT en is dit wel het geval, dan ziet men dit ook meteen als een beperking. Men is immers zeer afhankelijk van deze persoon. Valt hij of zij weg, dan verdwijnt ook meteen alle beschikbare ICT-kennis. Het gebrek aan juridische kennis in het afsluiten van contracten met privé-bedrijven kwam reeds aan bod als basisprobleem. Vaak is er sprake van een slechte opstelling van contracten waardoor instellingen achteraf hun eigen data niet meer kunnen aanpassen zonder al te veel kosten. Anderzijds spelen ook capaciteitsproblemen een grote rol. Men wil wel streamen, maar men heeft er de capaciteit niet voor. De gehanteerde infrastructuur is hier niet op voorzien en onmiddellijk verzadigd. Het probleem in verband met het inschakelen van breedbandmogelijkheden op het vlak van erfgoed kan zich, volgens één van de experts, ook op het niveau van de gemeenten bevinden. Zo blijken kleinere gemeenten soms een drempelvrees te hebben voor het aangaan van een engagement op het vlak van breedbandtechnologie. Vaak beschikken deze slechts over een kleine website waardoor ze moeten gaan samenwerken met externe privé-partners voor het uitbouwen van een aparte website voor een bepaalde archeologische site, wil men de breedband-toer opgaan. Ze vrezen de structurele kost die dit jaarlijks met zich meebrengt en opteren liever voor een éénmalige investering in bijvoorbeeld stand-alone kiosken, waarbij men gaat werken met verschillende media, op de archeologische site zelf.

CONTENTBEHEER

Centraal in heel het breedbanddebat is de controle over de inhoud. De instelling dient baas te blijven over haar eigen inhoud. Vandaar dat men het geen goed idee acht om opgenomen te zijn in het stadsnetwerk, want dan dreigt de erfgoedinhoud verdrongen

te worden door andere prioriteiten die aanwezig zijn in het stedelijk netwerk. Men staat ook wat afkerig van een marktoplossing doordat men dan vaak de controle over de inhoud verliest. Anderzijds wijzen een aantal experts erop dat het niet zo belangrijk is waar de inhoud zich bevindt. Hoe dit technisch allemaal geregeld wordt is minder belangrijk, zolang het maar werkt en betrouwbaar is. Toch wijst men erop dat er vanuit de directie van erfgoedinstellingen meer aandacht zou moeten gaan naar het expliciet aanwerven van personeel met ICT-kennis die dan het liefst nog gecombineerd is met inhoudelijke kennis. Op die manier kan men het contentbeheer makkelijker in eigen handen houden, terwijl het onderhoud en de hosting van de site wel zouden kunnen uitbesteed worden. *"Ik denk dat soms de markt wel goedkoper is dan dat je alles in eigen beheer doet. We kunnen niet allemaal een webserver installeren en doen draaien. Wij hebben voor een kmo gekozen omdat het op het einde van de rit goedkoper uitkwam. Het is vooral veel gemakkelijker omdat zij een goede infrastructuur hebben en vooral zeer flexibel zijn. Als wij ons binnen de provinciestructuur moeten plooiën hangen we af van de volledige regelgeving van hun website en zijn we verplicht om met hun content management systeem te werken en dat was voor sommige projecten gewoon niet haalbaar. En dat is de reden waarom we de privé opzoeken."* Hier komt de faciliterende en intermediaire rol van de overheid aan bod. De overheid moet er volgens de gesprekspartners immers voor zorgen dat de erfgoedsector en de markt elkaar vinden zonder dat de belangen van deze eerste geschonden worden.

ROL VAN DE OVERHEID

Het zou volgens de experts een interessante zaak kunnen zijn indien de overheid een aantal centrale platforms in het leven zou roepen. Deze zouden dan kunnen instaan voor technische en juridische ondersteuning alsook voor het leveren van een grote bandbreedte waar de verschillende individuele erfgoedinstellingen gebruik van zouden kunnen maken. De overheid dient aldus te opteren voor een oplossing op Vlaams niveau. Er is nood aan transversale projecten die de afzonderlijke instelling overstijgen en op die manier de problemen van de individuele instellingen vermijden. Vaak zijn deze problemen immers gerelateerd aan schaalproblemen waardoor de individuele instellingen in een zwakke onderhandelingspositie komen te staan. *"De erfgoedsector zit in een innovatieval. Er is veel versnippering. Elke instelling denkt in de eerste plaats instellingsgericht, dit herhaalt zich ook op het niveau van de subsector. Men moet overal gaan kijken naar waar zitten de terabytes, wat is er interessant en wat kan er gekoppeld worden. Dit is uiteraard de utopie, het vijfjarig perspectief. Maar men moet van het instellingsniveau afstappen omwille van het expertise- en geldtekort."*

Deze centrale platforms of werkplaatsen moeten dus gezien worden als een intermediair tussen de markt en de culturele sector. De erfgoedsector mag niet bang zijn van de markt, maar het staat buiten kijf dat haar belangen niet verwaarloosd mogen worden. En hierin ligt een belangrijke taak voor de overheid weggelegd. De creativiteit en de wil om de breedbandautostrade op te gaan zijn aanwezig in de erfgoedsector, maar de push moet er nog komen, zo stellen de experts. Overleg tussen verschillende instellingen blijkt immers een moeizaam verhaal te zijn. *“Een instelling heeft steeds de reflex ‘Wat is de meerwaarde voor mij?’ Als die niet meteen gezien wordt, dan zegt die ‘Dan doe ik niet mee.’” “Pilotprojecten zijn niet echt een meerwaarde voor andere instellingen.”* Met deze laatste uitspraak wijst men op het feit dat andere organisaties er niets aan hebben indien nieuwe kennis en expertise binnen de muren van de eigen organisatie gehouden worden. Er blijkt dus een nood te zijn voor het verspreiden van expertise naar andere instellingen.

Het idee van een gesubsidieerde structuur die mogelijkheden biedt op het vlak van breedband voor de erfgoedsector blijkt dan ook bij alle experts in goede aarde te vallen. *“De intercommunale treedt op als provider en als leverancier van hardware voor gemeenten. Gemeenten hebben dit precies wel graag omdat zij er zelf een soort van aandeelhouder van zijn en intercommunales niet naar winst toewerken. Maar zij hanteren een klassiek kader, ze hebben nu niet echt mogelijkheden voor breedbandoplossingen. Maar de structuur is wel interessant omdat het een soort van bedrijfsachtige omgeving is die toch geen klassiek bedrijf is. Het is eigenlijk een gesubsidieerde instelling.”* Andere mogelijke bestaande structuren die deze rol op zich zouden kunnen nemen en opgeworpen worden tijdens het gesprek zijn Belnet en Cultuurweb/Cultuurnet. *“Dus de oplossing is niet zozeer één culturele instelling zoals De Waag (cfr. Nederlands project) die de rol speelt, maar je kunt ook een bestaande structuur nemen zoals Belnet die die rol op zich neemt, als er geld voor is uiteraard. Je moet dus op grootschalig niveau denken. Experimenten zoals De Waag blijven wat ze zijn, experimenteel.”*

Toch kan de overheid volgens één van de experts ook nog op een andere manier een belangrijke bijdrage leveren. Namelijk door extra budgetten te voorzien. Het is inderdaad zo dat de erfgoedsector in staat is om zelf digitale content te creëren en op die manier de reeds eerder aangehaalde erfgoedproblematiek te omzeilen. Dit is echter een zeer kost- en werkkintensieve bezigheid wil men een meerwaarde leveren voor de gebruiker. *“Een dergelijk multimediaal-interactief luik is dus zeer werkkintensief. Het is bijna een tweede tentoonstelling die je moet maken. Het kost dus veel. Het risico is dan ook dat dit een vuilbak wordt van materiaal dat men nog liggen heeft. Dit is uiteraard minder werk, maar het levert geen meerwaarde.”* Het bieden van meerwaarde voor de gebruiker brengt ons bij een andere opmerking die

opgeworpen werd tijdens het gesprek. Het gebruik van breedband door erfgoedinstellingen is ook een imagokwestie. Het zorgt voor een dynamischer imago naar het publiek toe door de nieuwe mogelijkheden.

ERFGOED

Basisproblemen	Meerwaarde	Knelpunten	Contentbeheer	Overheid
Opslagcapaciteit	Betere toegankelijkheid	Kennisgebrek (juridisch, technisch)	Content in eigen handen houden	Centrale platforms voor technische en juridische ondersteuning
Onzekerheid dragers, standaarden, formaten	Nieuwe gebruikers	Gebrek aan personeel		Transversale sectoroverstijgende projecten
Auteursrechten	Cross-sectorele samenwerking	Geen structurele kennisopbouw		Intermediair tussen markt en sector
Beperkte juridische kennis	Rol op educatief vlak	Verzadiging infrastructuur		Overleg en kennisdeling
Versnippering, nood aan interconnectie	Meer content en van betere kwaliteit	Drempelvrees		Extra budgetten voorzien

3.2 Sociaal-Cultureel Werk (SCW) Jeugd

BASISPROBLEMEN

Uit ons gesprek met experts afkomstig uit het veld van het sociaal-cultureel jeugdwerk hebben we kunnen vaststellen dat er een ernstig gebrek is aan degelijk uitgeruste infrastructuur. De meeste jeugdorganisaties moeten het doen met basispakketten die eigenlijk niet voldoende zijn voor hun noden. Ze hebben volgens de aanwezige experts echter geen andere keuze want ze ontbreken het geld om te investeren in degelijke breedbandpakketten. Dit financiële gebrek blijkt de rode draad te vormen doorheen het gesprek met de sector. Er is geen geld voor kleinschalige jeugdorganisaties om mee te gaan in breedband, zo oordeelt men.

Op landelijk niveau zien de verschillende organisaties niet echt een probleem op het vlak van de aanwezige ICT-kennis. Dit ligt anders voor het lokale niveau, zo stellen de experts. Hier werkt men voornamelijk met vrijwilligers. Aangezien het vrijwilligerswerk gekenmerkt wordt door een groot verloop is het moeilijker om langdurige projecten uit te bouwen. Bovendien is verbeelding verbonden aan de beschikbare kennis. Volgt één van de jongeren een informaticaopleiding, dan kunnen digitale ideeën uitgevoerd worden, zoniet gebeurt er niets. De meeste organisaties ontbreken deze kennis en de kennis bij een ander gaan halen kunnen ze niet betalen.

MEERWAARDE

"Voor de jeugdsector heeft breedband eerder een ondersteunende dan een publieke functie." De meerderheid van de experts situeert de meerwaarde van breedband dan ook niet zozeer aan de kant van de gebruiker dan wel aan de kant van de individuele jeugdorganisatie. Breedbandmogelijkheden liggen immers voornamelijk in een betere communicatie, zo oordeelt men. Zowel op het vlak van interne als externe communicatie. Slechts één van de experts wijst ook op de nieuwe mogelijkheden die breedband zou kunnen scheppen zoals de grotere impact van visueel sterke mensen die het nu vaak moeten afleggen tegen verbaal sterke mensen of de inclusie van mensen met een handicap. Aangezien vernieuwende, creatieve en interessante initiatieven steeds van onderuit komen zou breedband er voor kunnen zorgen dat het daar niet bij blijft, maar dat ze gecommuniceerd en verspreid kunnen worden. *"Maar er zijn andere contexten waar nieuwe dingen kunnen ontstaan. Dit blijkt uit het onderwijs. Daar is er wel infrastructuur en dat zorgt voor een meerwaarde."* De meerderheid van de aanwezige experts beklemtoont echter het belang van breedband en ICT voor de ondersteuning van de medewerkers en het personeel van de organisatie. En dan vooral op het landelijke en niet op het lokale niveau van de jeugdorganisaties.

KNELPUNTEN

Eén van de grootste problemen is volgens één van de experts dat het jeugdwerk verouderd is. Jeugdorganisaties zijn niet mee met hun doelpubliek en dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld het onderwijs waar wel nieuwe en creatieve projecten uit de grond gestampt worden. Dit wordt verklaard door het gebrek aan geld, kennis en infrastructuur.

Een ander belangrijk knelpunt is de onwil van bepaalde jeugdorganisaties om mee te gaan in het breedbandverhaal. Dit is een opmerkelijk gegeven dat verschillende malen aan bod kwam in het gesprek. Het georganiseerde jeugdwerk wil net een alternatief bieden voor ICT. Jongeren komen er al voldoende mee in contact. Het is belangrijker dat ze eens goed kunnen ravotten in de buitenlucht. Volgens een expert is dit bij sommige jongerenbewegingen een bewuste keuze. Er is een zeker koppigheid en eigenheid aanwezig waardoor men blijft vastklampen aan klassieke zaken.

Bovendien blijkt er ook een probleem van samenwerking tussen de verschillende jongerenorganisaties te bestaan. *“Er zijn ontzettend grote gaten. De kleine organisaties hebben geen onderbouwde databank, maar als je dit probeert uit te werken met een aantal organisaties dan mislukt dit meteen.”* Men durft dus ook in eigen boezem te kijken. *“Er moet een gedragswijziging komen bij het jeugdwerk zelf. De directie blokkeert vaak een kennisdeling van ICT met andere jeugdorganisaties. Grote organisaties hebben natuurlijk niets aan dergelijke samenwerkingsverbanden want ze hebben de kennis reeds. Het drijft dus volledig op goede wil.”*

CONTENTBEHEER

Men heeft eigenlijk geen schrik om afspraken te maken met privé-bedrijven. Men voelt zich hiertoe in staat en vindt dat de kostprijs al bij al nog meevalt. Toch nuanceert men onmiddellijk door te stellen dat het voor kleine organisaties niet te betalen is. Maar ook hier brengt men meteen een bedenking aan: is het eigenlijk wel nodig dat zij beschikken over een grote bandbreedte?

Bij één van de organisaties die deelnamen aan het gesprek wordt alles uitbesteed. De kostprijs wordt hierbij wel gedeeld met vier organisaties. Vooral het gemak speelt hierbij een grote rol. Men vindt dat jongerenorganisaties zich creatief moeten kunnen bezighouden en dat zij zich niet hoeven bezig te houden met technische zaken. Het lijkt er dan ook op dat men zich op het vlak van controle over de inhoud minder zorgen maakt dan in de erfgoedsector. Dat is ook niet echt verwonderlijk aangezien het in de erfgoedsector vaak om unieke inhoud gaat, wat minder het geval is in het sociaal-culturele jeugdwerk.

ROL VAN DE OVERHEID

Er is volgens de sector van het jeugdwerk een grote rol weggelegd voor de overheid. Initiatief komt niet vanuit het jeugdwerk zelf, want daar ontbreekt men de middelen voor. Het is de overheid die impulsen moet geven ondermeer in de vorm van extra subsidies maar ook door ondersteuning te bieden. Het is aan de overheid om een centrale plaats te creëren binnen het jeugdwerk waar technische kennis geconcentreerd zit. Men acht het immers niet nodig dat jeugdorganisaties hier zelf over beschikken, maar ze moeten wel ergens terecht kunnen met hun IT-vragen. Eén van de experts stelt namelijk dat er een plek zou moeten zijn binnen het jeugdwerk waar men steeds terecht kan indien men een bepaald project wil uitwerken. Deze centrale plek zou dan de vertaalslag kunnen maken tussen het idee en hetgeen technisch nodig is om het uit te werken. Het gaat dus verder dan hetgeen Jeugdwerknet nu reeds aanbiedt. Het gaat niet louter om het opzetten van een website maar bijvoorbeeld om kunsteducatie in een virtuele wereld. Jeugdwerknet stelt echter dergelijke zaken voorlopig niet te kunnen ondersteunen wegens een gebrek aan middelen.

Volgens bepaalde experts zou de overheid ook een datacenter moeten voorzien waar jeugdorganisaties dan een server kunnen huren.

Daarnaast heeft de overheid nog een andere belangrijke verantwoordelijkheid. Namelijk het implementeren van deze nieuwe technologieën in haar decreten. Er is volgens een expert een probleem met de regelgeving van de overheid. Virtualiteit is geen prioriteit voor haar. De overheid wil wel nieuwe technologieën promoten, maar de decreten volgen hier niet in. Concreet betekent dit dat men niet erkend wordt voor het aantal virtuele gebruikers, maar enkel voor het aantal reële leden. En geen erkenning betekent geen subsidiëring. Een gevolg hiervan is het feit dat men vanuit het jeugdwerk wel zou willen experimenteren met breedband, maar men zich dit financieel gezien niet kan veroorloven. Het is dan ook de taak van de overheid om het audiovisuele alsook breedband meer in het jeugdwerk te integreren. Zoals reeds aangehaald zijn niet alle experts het eens met het feit dat de wil om te experimenteren met nieuwe media in het hele jeugdwerk aanwezig is, laat staan wenselijk is. Toch acht men de ontwikkeling van initiatieven enkel mogelijk onder impuls van de overheid. Eén van de experts suggereert dat er ondersteuning van de overheid zou moeten komen voor projecten die uitgaan van individuele jongeren zelf. Op die manier kan innovatie gestimuleerd worden. Bij projecten als deze ziet men het wel zitten om nieuwe media te integreren in het jongerenwerk, maar niet op het lokale niveau van de georganiseerde jeugdbewegingen.

Tussenkost van de overheid zou ook kunnen dienen om de drempelvrees voor een datacenter weg te nemen bij kleinere organisaties. Maar men ziet de tussenkomst van de overheid toch voornamelijk op financieel vlak. *"De overheid moet daar durven in*

investeren en op dit vlak zijn verantwoordelijkheid nemen." "Wat elke organisatie tegenhoudt is het financiële." "In cultuur zitten veel meer subsidies dan in jeugd. Ik kan je de budgetten laten zien. Daar sla je van achterover."

Tot slot haalt men aan dat de overheid ook een voorbeeldfunctie dient te vervullen, vooral naar kleine organisaties toe. Doordat men organisaties documenten opstuurt die dan vervolgens manueel ingevuld moeten worden, stimuleert men deze organisaties niet in het werken met computer en internet.

In tegenstelling tot wat experts binnen de erfgoedsector melden dient de overheid in het geval van het jeugdwerk niet zozeer een vertegenwoordigende en intermediaire rol op zich te nemen voor de hele sector dan wel de rol van initiatiefnemer en aanbieder van financiële middelen, kennis, infrastructuur en informatie voor individuele jeugdorganisaties. De nood aan informatie blijkt ondermeer uit volgende opmerking die door één van de experts gemaakt wordt in het kader van het indienen van voorstellen voor breedband- en e-cultuurprojecten: *"De overheid moet organisaties ook opvoeden en sturen, bijvoorbeeld door te stellen 'wat jullie indienen is inhoudelijk heel leuk, maar financieel klopt het niet'. Op dat vlak moet de overheid ook ondersteuning bieden." "Organisaties krijgen de nodige feedback van de overheid niet."*

SCW JEUGD

Basisproblemen	Meerwaarde	Knelpunten	Contentbeheer	Overheid
Gebrek aan infrastructuur	Betere interne en externe communicatie voor sector	Achterblijven tov doelpubliek door gebrek aan kennis, geld en personeel	Kostprijs	Impulssubsidies
Gebrek aan financiële middelen	Communicatie en spreiding van initiatieven	Onwil om mee te stappen in breedband-verhaal	Kleine organisaties behoefte aan breedband?	Creatie en ondersteuning van centraal technisch kenniscentrum
Hoog verloop van personeel: moeilijk om LT-projecten op te zetten	Ondersteuning medewerkers op landelijk niveau	Gebrek aan samenwerking		Datacenter
				Implementeren van breedband in decreten
				Projecten van jongeren zelf ondersteunen

3.3 Bibliotheken en Letteren

BASISPROBLEMEN

De experts afkomstig uit deze subsector zijn het over één bepaald punt duidelijk eens: de bibliotheeksector is gestructureerd en de kennis is aanwezig. Wat wel een probleem is, is de nood aan centralisering van de informatie.

Daarnaast heeft deze sector ook af te rekenen met auteursrechterlijke problemen. Men denkt dan ook niet dat het volledig online beschikbaar stellen van boeken iets is voor de nabije toekomst.

Op het vlak van kennis is er niet echt een probleem. Men gelooft er immers in dat een open en alerte blik een algemeen kenmerk is van medewerkers binnen de bibliotheeksector. Men gaat te rade bij anderen uit de sector. Dit gebeurt zowel informeel als op formele momenten zoals de Dag van de Cultuurcommunicatie. Op die manier ontdekt men waar anderen binnen de sector mee bezig zijn op het vlak van nieuwe media. *"Mensen ontdekken die mogelijkheden door goede voorbeelden, op studiedagen, door projecten die ontwikkeld worden en dat dan de reflectie naar de eigen werking gaat. Niet van 'kunnen wij dat kopiëren?', maar 'hoe kunnen wij dat gebruiken om onze eigen projecten te versterken?'. Het siert een gezonde vereniging als men de vinger aan de pols houdt.(...) Mensen zijn daar voor een stuk alert voor."*

De knowhow wordt dus als het ware gaandeweg gecreëerd. *"Ik ben eerder optimistisch. Ik heb de indruk dat de sector zelf op zoek gaat naar knowhow."*

Technische kennis is dan ook niet zozeer een basisprobleem, een besef van de mogelijkheden die nieuwe media kunnen bieden, is het daarentegen wel. Vaak is men er zich binnen de sector te weinig van bewust dat men een niche kan bedienen en dit tegelijkertijd toch kan opentrekken en iets ruimer kan verspreiden. *"Ik denk dat de literaire sector meer en meer wakker wordt vanuit het besef dat als de openbare omroep een aantal kansen laat liggen, om dat zelf op zich te nemen en die dan op eigen kracht de wereld in te sturen."* Er is aldus een behoefte aan opleiding om mensen te overtuigen van de kracht van bepaalde tools. Men dient zich bewust te zijn van wat breedband kan betekenen, maar technisch kan men het wel aan anderen overlaten. Toch is het voor bepaalde experts niet steeds even duidelijk hoe bibliotheken zelf kunnen beginnen experimenteren met breedband op een zodanige wijze dat er zaken kunnen uit groeien.

MEERWAARDE

Breedband kan bepaalde projecten verrijken en zou er kunnen voor zorgen dat deze een langer leven kunnen leiden dan nu vaak het geval is. Voorts biedt breedband bibliotheken de mogelijkheid om hun rol van expert nog meer en beter uit te spelen.

De nood naar een professionele mening, naar verdiepende informatie en naar een gids van vlees en bloed blijkt immers aanwezig te blijven bij het publiek. Hoe breedband de bibliotheken kan helpen in het uitspelen van hun expertenrol, blijkt uit volgend citaat: *"Ik zit te denken aan het verhaal van Roger. Een expert, iemand die heel veel weet over specifieke boeken. Die begint daar dingen over te schrijven, die begint daar over te bloggen en dan moet je eigenlijk als bibliotheek die link kunnen maken van 'kijk, vanuit die blog wordt een boek besproken, waar vind ik dat nu? In welke boekenwinkel of bibliotheek?'. En omgekeerd dat, als je mensen hebt die je catalogus aan het doorzoeken zijn, die link hebt naar 'wat vindt Roger daar nu van?'"* De bibliotheek dient immers een wegwijzer te zijn voor de bezoeker. Nieuwe media bieden bovendien de mogelijkheid om een aantal zaken te gaan specialiseren. *"Stel, ik wil iets meer weten over jazz, dat effectief die expertenrol van de bibliotheek daarin een rol kan spelen zonder dat er daarom in elke bibliotheek een jazzspecialist moet zijn. Maar juist dankzij die komst van de digitale media denk ik dat je een aantal zaken kan gaan specialiseren."* Een andere belangrijke taak van de bibliotheek is immers ervoor zorgen dat toegang tot informatie gegarandeerd blijft voor iedereen. Ook hier kan breedband een hulp zijn. Zo heeft men in de bibliotheeksector vaak te maken met een sterk gedecentraliseerd netwerk van lokale bibliotheken. In dit geval zou het mogelijk moeten zijn dat bezoekers van de lokale bibliotheken via een breedbandverbinding virtueel in contact kunnen komen met experts van de centrale bibliotheek. Dit kan er bovendien voor zorgen dat kleine bibliotheken niet zelf over alle kennis dienen te beschikken. Een ander toepassingsgebied betreft de informatie die aanwezig is in andere sectoren. Breedband kan er in dit geval voor zorgen dat de bibliotheek een centraal platform wordt van waar deze informatie beschikbaar is voor iedereen. De experts zijn het er dan ook over eens dat men moet trachten een synergie te vinden tussen enerzijds de fysieke collectie en de ontsluiting ervan en anderzijds alles wat er rond hangt.

Dit brengt ons bij een interessante opmerking van één van de experts. Het is niet de taak van bibliotheken om bestaande initiatieven te gaan kopiëren, men moet zich daarentegen richten op het leggen van banden. Het linken van informatie dient centraal te staan. Op deze manier kan men de gebruiker ontdekkingen laten doen. Belangrijk hierbij is dat men buiten de sector kijkt en ook oog heeft voor commerciële initiatieven als een Youtube. De eigen contentwagon aan die treintjes hangen, daar gaat het om. Bovendien maakt men op die manier gebruik van initiatieven waar bezoekers reeds mee vertrouwd zijn.

De finale doelstelling zou volgens de experts dan ook een databank moeten zijn waarbij redelijk magere informatie over boeken verrijkt wordt op zo'n manier dat alle audiovisuele media erbij betrokken worden. Bibliotheken beschikken immers over een schat aan waardevolle informatie, maar zouden deze ook moeten koppelen aan

openbare archieven zoals dat van de VRT of aan iTunes of ... Aangezien men stelt dat de commerciële wereld hier niet zal op inspelen, is het de taak van de bibliotheken om ervoor te zorgen dat deze koppelingen ontstaan. *"Voor mij hoeven bibliotheken niet te bestaan. Wat mij betreft mogen bibliotheken sluiten de dag dat elke inwoner van Vlaanderen of België op een zo goedkoop mogelijke wijze vrij beschikt over dit soort informatie. Die dag zie ik eigenlijk niet komen. Dus op dat vlak zijn we zeker van ons bestaan. Bibliotheken hebben daar een belangrijke rol in."*

KNELPUNTEN

Bibliotheken verschillen op één vlak heel duidelijk van andere culturele subsectoren wanneer we het hebben over ICT en breedband, zo oordelen de experts. Zij dienen namelijk een openbare opdracht te vervullen in de zin van 'internet voor iedereen'. Hierbij blijkt de huidige bandbreedte tekort te schieten op piekmomenten. En eigenlijk zou een bibliotheek een hotspot moeten zijn, zo stelt men. Men koppelt hier wel meteen een aantal bemerkingen aan. Dit zorgt immers voor minder controle over het eigen netwerk en bandbreedte zou wel eens snel op kunnen zijn. Bovendien is dit iets typisch stedelijks. Vaak kent men het zelfs niet in kleine gemeenten. Op dat vlak is er dus zoals reeds gesteld nood aan meer kennis en scholing.

Bandbreedte is ook een probleem voor het ter beschikking stellen van digitaal materiaal in de bibliotheek en voor het bewerkstelligen van interactiviteit tussen bezoekers en bibliotheekmedewerkers door middel van videoconferencing. Daarenboven werken bibliotheken steeds met twee netwerken, zijnde een publieksnetwerk en een personeelsnetwerk. Beide hebben nood aan goede voorzieningen. Men ijvert dan ook voor een upgrade van de I-line¹⁵, die vaak gebruikt wordt voor het publieksnetwerk, waardoor men een grotere bandbreedte zou bekommen voor de publieke pc's. Men wil ook dat meerdere bibliotheken zouden kunnen beschikken over de I-line. Belangrijk is echter dat deze upgrade betaalbaar blijft want de I-line is niet gratis.

Een ander belangrijk knelpunt is het feit dat bibliotheken wel wensen mee te gaan in de digitale evolutie, maar zich vaak vast rijden in de vraag naar hun rol in dit alles. Wat is de meerwaarde die zij kunnen bieden? *"Ik heb het gevoel dat het een puzzel is die mij nu nog niet duidelijk is.(...) Wij gaan naar een nieuwe instelling moeten evolueren. Wij zijn er volop mee bezig en toch heb ik het gevoel dat wij daar niet echt*

¹⁵ De Vlaamse Openbare Bibliotheken beschikken sinds 1997 over BibNET, het intranet van de Vlaamse Openbare Bibliotheken. De toegang tot dat netwerk verloopt tot vandaag over gesubsidieerde ISDN I-Lines. Nieuwe technologieën maken het vanaf nu mogelijk breedbandtoegang (ADSL) te verkrijgen. De Vlaamse Gemeenschap en het VCOB wensen de functionaliteiten van het BibNET te vrijwaren en zij hebben een voorstel en bijhorend dossier uitgewerkt met partners Ardatis, Codenet (nu Telenetsolutions) en Belgacom. Bron: www.vcob.be, geraadpleegd op 30 juli 2007

uitgeraken." Ze evolueren immers naar hybride bibliotheken waar een combinatie van klassieke materialen en nieuwe media aangeboden wordt. De vraag is welk evenwicht zij hierin wensen te bekomen. Wat moet er gebeuren met een cd-collectie die niet meer uitgeleend wordt aangezien muziek heel makkelijk van het internet te plukken valt? De oplossing die de experts hiervoor aanreiken ligt in de meerwaarde die bibliotheken te bieden hebben en gekoppeld is aan de expertise en uitzonderlijke inhoud die ze in huis hebben. Breedband maakt zaken immers technologisch mogelijk, maar men mag niet uit het oog verliezen dat het in se om inhoud gaat.

Om te kunnen inpikken op de trein van breedbandmogelijkheden heeft men echter nood aan een solide basis en deze ontbreekt volgens de experts nogal eens in België. Bibliotheken hebben immers te maken met drie beleidsniveaus (provinciaal, Vlaams en landelijk) waartussen vaak een moeilijke samenwerking bestaat. Dit kan verlamdend werken. Er is dan ook nood aan een sterke centrale sturing en naar een uitklaring van de rol en bevoegdheden van deze verschillende overheden. Bovendien moet de aandacht volgens de experts meer gaan naar kleine organisaties. Het bekomen van een zekere bandbreedte brengt immers een grote kost met zich mee die voor kleine organisaties vaak een drempel vormt.

CONTENTBEHEER

De experts zijn het allen roerend eens dat bibliotheken op het vlak van content een unieke bijdrage te leveren hebben. Ze bezitten immers vaak waardevol materiaal. Hun visie hieromtrent schuilt erin dat bibliotheken deze inhoud zo open mogelijk moeten maken. Een dergelijke houding wordt bovendien ook verwacht van andere openbare instellingen. *"Wij proberen de materialen die met gemeenschapsgeld zijn aangekocht zoveel mogelijk te laten renderen voor die gemeenschap door uit te lenen. Je zou een analogie met de VRT kunnen trekken."* Dit zou het de bibliotheken ook mogelijk maken om inhoud afkomstig van verschillende bronnen te koppelen en op die manier een gids te zijn voor de gebruiker. In de bibliotheeksector wenst men content dan ook zoveel mogelijk te verspreiden en zo openbaar mogelijk te maken. Uiteraard dienen we hier wel te wijzen op het onderscheid tussen metadata en digitale data. Men heeft het niet zozeer over het volledig online ter beschikking stellen van boeken, hierbij speelt de rechtenproblematiek duidelijk, maar ondermeer over het aanbieden van metadata waarbij alles met alles verbonden is alsook over het aanbieden van informatie vanuit hun expertenrol aan de gebruiker. Toch komt ook het ter beschikking stellen van digitaal materiaal aan bod, zoals het streamen van films die de gebruiker niet in het video on demand-aanbod van Belgacom zal terugvinden. Samenwerking met commerciële initiatieven wordt hierbij niet afgewezen, integendeel. Men vindt het zinloos om bestaande initiatieven over te nemen. In de plaats daarvan zou men er gewoon gebruik van moeten maken. Hierbij verwijst men ondermeer naar de BBC die

een kanaal heeft op Youtube en daar bepaalde afleveringen op plaatst en ondertussen adverteert voor de DVD-box die gekocht kan worden. Dit vindt men een zinnig model. Een dergelijk openbaar bewustzijn is hetgeen dat men ook in Vlaanderen wenst te bekomen. Dit openbaar bewustzijn blijkt ook uit de voortrekkersrol die men bibliotheken ziet spelen in het ter beschikking stellen van online zelfleeromgevingen. Deze openheid ten aanzien van de content blijkt ook uit het feit dat de rol van bibliotheken volgens de experts niet enkel ligt in het gidsen van de bezoeker door zaken aan elkaar te gaan koppelen, maar ook in het verzamelen, openstaan voor en gestructureerd aanbieden van informatie die de gebruiker zelf heeft aangebracht. Men stelt dan ook dat bibliotheken moeten openstaan voor andere toepassingen en voor een ander soort content. Bibliotheken moeten gezien worden als een platform waar verschillende databanken aan elkaar gekoppeld worden en waar de gebruiker de mogelijkheid krijgt om informatie toe te voegen. De connectiviteit die breedband creëert is immers niet enkel een technologisch, maar ook een inhoudelijk verhaal. *"Want als iedereen het warm water moet uitvinden... In de erfgoedsector zijn ze daar ook mee bezig. Zij verzamelen al die orale informatie. Maar hoe verspreid je dat? Dat is het probleem."* Het gaat erom parallellen in verhalen te verbinden.

ROL VAN DE OVERHEID

Niet alle experts zijn het eens met het idee van een sterke centrale sturing en wensen een nuancering aan te brengen in deze rol van de overheid. Men vindt dat bibliotheken zelf moeten kunnen experimenteren en dat de dingen van daaruit moeten kunnen groeien. Men wil dus van de overheid de ruimte krijgen om er zelf aan te beginnen in plaats van te moeten wachten op initiatief van bovenaf. Dit betekent echter niet dat men wenst af te stappen van het idee van centrale sturing. Er moet wel een zekere structuur en coördinatie aanwezig zijn. Hierbij werpt men het idee van projectwerking op. Door mensen met een idee middelen ter beschikking te stellen, worden ze in de mogelijkheid gesteld om dit uit te werken. Dit zou dus dienst kunnen doen als een stimulant. De ondersteunende rol die de overheid hierin zou kunnen spelen zou ook kunnen vermijden dat men op verschillende plaatsen met hetzelfde bezig is.

Men zou ook kunnen te werk gaan met een aantal gecentraliseerde werkplaatsen. De taak die volgens de bibliotheeksector is weggelegd voor deze platforms ligt in het ontwikkelen van linkingmechanismen. Zij zouden de resources in handen kunnen hebben om databanken aan elkaar te koppelen.

De experts blijven aldus de sturende functie van de Vlaamse overheid beklemtonen. Zo wordt aangehaald dat lokale overheden vaak te veel vrijheid hebben en dat de Vlaamse overheid hen meer zou moeten verplichten om bepaalde beslissingen op te volgen. Zo zou het basisaanbod op het vlak van pc's, bandbreedte,... overal gelijklopend moeten zijn. Bibliotheken hebben immers een voorbeeldfunctie te

vervullen. Dit zou bekomen kunnen worden door bepaalde zaken tegen een verlaagd tarief aan te bieden aan de bibliotheken, weliswaar gekoppeld aan bepaalde voorwaarden. De Vlaamse overheid subsidieert bibliotheken zonder er iets tegenover te stellen. Hierdoor hebben bibliotheken op dit ogenblik te veel keuzevrijheid, zo stelt men.

De overheid heeft volgens de experts nog op een ander vlak een belangrijke rol te spelen. Bibliotheken hebben immers vaak af te rekenen met rechtenproblemen. Zo kunnen zij materiaal afkomstig van het VRT-archief niet zomaar digitaal gaan gebruiken. De overheid heeft hierbij de sleutel in handen: zij kan dit wel mogelijk maken via de beheersovereenkomst. Men vindt immers dat de kernopdrachten van de VRT, waaronder cultuur, open zouden moeten zijn. De bibliotheeksector acht het dan ook belangrijk dat de zaken die nu reeds bestaan toegankelijk en consulteerbaar worden. Dit is een probleem dat een lokale bibliotheek echter niet zelf kan oplossen.

BIBLIOTHEEK EN LETTEREN

Basisproblemen	Meerwaarde	Knelpunten	Contentbeheer	Overheid
Nood aan centralisering van informatie	Verrijking en duurzaamheid projecten	Tekort aan bandbreedte (Internet voor iedereen)	Inhoud zo open mogelijk maken	Ruimte geven voor experiment
Auteursrechten	Expertenrol kan via breedband nog beter	Nood aan kennis bij kleinere bibliotheken	Contentgids zijn voor de gebruiker	Structuur en coördinatie verschaffen
Gebrek aan besef van mogelijkheden	Toegang garanderen tot alle informatie	Upgrade I-line	Verzamelen en structureren van UGC	Kennisdeling
	Bibliotheek als centraal informatie-knooppunt	Onzekerheid huidige en toekomstige rol	Uit de veelheid van content verhalen construeren	Linking-mechanismen tussen databanken
	Informatie verrijken en koppelen	Nood aan sterke centrale sturing		Meer sturing naar lokale overheden
		Uitklaring rol en bevoegdheden van overheden		Toegankelijk maken van VRT-archief

3.4 Audiovisuele en beeldende kunst

BASISPROBLEMEN

Net als in de andere sectoren die reeds aan bod kwamen, heeft men ook in deze sector af te rekenen met capaciteitsproblemen. Dit is vooral een probleem wanneer men wenst te gaan streamen. Een voor de hand liggende oplossing is uiteraard beroep doen op externe servers voor de distributie van grote media files. Niet alle experts zijn het hiermee eens. Sommigen hebben zelfs hun vertrouwen in de telecomsector volledig verloren doordat men nooit kreeg wat beloofd werd. Een project als dat van De Waag in Nederland ziet men in dit geval dan ook als een goede oplossing. Bovendien is het vaak gewoon niet betaalbaar om aan te kloppen bij privé-bedrijven en de capaciteit zodanig te verhogen dat er substantieel mee gewerkt kan worden. België is gewoon veel te duur als het aankomt op internetaansluitingen, zo stelt men. Een andere oplossing die geopperd wordt door één van de experts is het concentreren van meerdere verenigingen in één en hetzelfde gebouw. Een samenwerkingsverband aangaan met een hogeschool of universiteit vinden sommigen dan weeral moeilijker omdat men als kleine culturele organisatie niet altijd op langlopende basis werkt. Bovendien is het ook zeer duur om kabels te leggen. Er blijkt tot slot ook een behoefte aanwezig te zijn om te kunnen experimenteren met wirelesstoepassingen.

Een tweede basisprobleem dat herhaaldelijk aan bod komt is dat van de auteursrechten. Het probleem in verband met rechten is bijvoorbeeld pertinent aanwezig op het vlak van films. Beschikt men niet over de rechten voor de wereld, dan is het niet mogelijk om deze online te verspreiden. Eén van de mogelijke oplossingen die men hiervoor suggereert is er voor zorgen dat auteurs e.a. op een andere manier verlonnd worden. Een andere oplossing zou erin kunnen bestaan een eigen uitwisselplatform te creëren, zo stelt één van de experts. *“Als we met studenten werken rond video, die maken graag een clip dus die willen daar geluid onder. Die nemen dan hun cd's, dan zijn we illegaal bezig en dan kunnen we het strikt genomen niet online zetten. Maar als wij anderzijds ook een databank hebben van geluid en van muziek die door andere cursisten wordt gemaakt, dan zijn we vertrokken en dan maken we onze eigen ecologie zo een beetje. Dan is het gewoon een overeenkomst, 'kijk, uw rechten staat ge af, we zullen wel naar u verwijzen', maar er valt geen geld mee te rapen.”*

Voorts blijkt de nood aan kennis en expertise ook in deze sector duidelijk voelbaar te zijn. Kennis wordt eigenlijk bijeen gesprokkeld. Er wordt niet echt iemand specifiek voor aangeworven. *“Het probleem is als er dan iemand is met kennis, dan krijgt die heel de boterham. Dan krijgt die het er bij. Ik denk dat er op dit moment geen of*

weinig kennis is. Tenzij dat die wordt binnengehaald. Er wordt ook niet meteen een specifieke functie voor uitgeschreven en dan neem je het erbij of dan wordt het verwacht dat je het erbij doet, dan wordt het een hobby, dan wordt het nachtwerk met alle gevolgen van dien. Maar ik denk dat dat voor heel de sector kan gelden."

Er is een gebrek aan technische expertise en aan kennisuitwisseling op een betrokken manier. Zo zijn verschillende culturele organisaties weinig geïnformeerd over de mogelijkheden van Belnet. Wel wordt er reeds kennis gedeeld met andere culturele instellingen in de vorm van 'workshophopping', zo stelt één van de experts. Deelnemers aan workshops brengen hun vaardigheden, netwerken en informatie over van de ene organisatie op de andere. Daarenboven pleit men ook voor internationale kennisdeling. Mensen met ervaring bevinden zich immers vaak in het buitenland. Tot slot stelt men vast dat er ook een verschil is tussen basiskennis en kennis die afhankelijk is van het project. Bij deze laatste gaat het om vaak zeer specifieke zaken die je moet weten en waarbij het onbetaalbaar is om daar een opleiding voor te volgen. De enige mogelijkheid die dan nog overblijft, zo oordeelt één van de experts, is zelfstudie.

Kennis is ook onrechtstreeks een probleem voor organisaties die zich binnen de audiovisuele en beeldende kunsten bezig houden met nieuwe media. Deze ondervinden immers vaak moeilijkheden om ruimte te krijgen op tentoonstellingsplaatsen vanwege onbegrip, technische onkunde en een ontbreken van de nodige infrastructuur op deze plaatsen.

MEERWAARDE

Breedband kan binnen de audiovisuele en beeldende kunsten heel wat nieuwe toepassingen mogelijk maken. Daarbij kan, ondermeer uit financiële noodzaak, geopteerd worden om aan te sluiten bij reeds bestaande toepassingen en platforms. Op die manier krijgt men ook toegang tot wereldwijde communities waar informatie dikwijls snel verspreid kan worden. Dit is een visie die we ook aantreffen in ons gesprek met experts uit de bibliotheeksector. Participeren in reeds bestaande communities schept ook voor kunstenaars mogelijkheden. Open platforms als Youtube kunnen onbekenden immers in een mum van tijd bekend maken, zo haalt men aan.

Gebruik maken van open platforms is echter niet zonder risico. Deze angst voor mogelijke risico's leeft volgens één van de experts ook binnen de kunstwereld. Kunstenaars hebben schrik om hun rechten op de eigen content te verliezen door toe te treden tot open platforms. Bovendien schieten sites als Youtube tekort wanneer men degelijk materiaal van hoogstaande kwaliteit wenst aan te bieden.

Men ziet in deze community-omgeving echter wel interessante mogelijkheden voor medewerkers van audiovisuele organisaties. Het opent immers perspectieven naar nieuwe manieren van werken en research doen. Bijvoorbeeld door de creatie van een databank van sollicitatiefilmpjes van acteurs waardoor deze niet telkens opnieuw auditie hoeven te doen. De filmpjes zouden immers geraadpleegd kunnen worden door iedereen die op zoek is naar een bepaald type acteur. Breedband creëert dus een meerwaarde op het vlak van creatieve en artistieke ontwikkeling. Zo acht men het ook interessant mocht er een netwerk gecreëerd worden tussen distributeurs van films waardoor films niet meer per cd-rom verstuurd moeten worden of er voor te zorgen dat artistieke lesgevers materiaal online zouden kunnen uitwisselen en overleg plegen. *"Het is ook op zichzelf een netwerkgegeven. Je gaat het niet op je eentje doen. Je gaat het doen, niet alleen met andere mensen, andere expertise, andere vaardigheden, maar ook volledig in een andere relatie tot je bezoeker, tot je gebruiker, tot je kijker. Dat noemen ze het 2.0-gegeven van het web. Ik denk dat we dat overal meemaken en dat er vanuit je bezoeker een heel andere relatie ontstaat tussen datgene wat zagezegd aangeboden wordt en datgene wat zagezegd geconsumeerd wordt. Dus een netwerkverband niet alleen binnen dat groepje makers, achter de schermen, maar ook netwerk naar de gebruikers, de kijkers, de bezoekers toe. Daarin speelt breedband een grote rol, uiteraard om die uitwisseling mogelijk te maken."* Het gaat erom ideeën te communiceren en een wisselwerking tot stand te brengen. Breedband heeft op deze manier ook een duidelijke meerwaarde voor de gebruiker doordat deze betrokken kan worden bij de creatie van content. Scenario's of pilotscènes online plaatsen waarop de beoogde doelgroep dan commentaar kan leveren, is slechts één voorbeeld dat aangehaald wordt.

Breedband kan ook veel geld besparen. Zo is het zeer duur om kopies van filmreviews te distribueren in de hoop dat ze dan ergens opgepikt worden. Een oplossing hiervoor zou digitale distributie kunnen zijn. Hierdoor wordt het mogelijk promotie te voeren voor een bepaalde film en ervoor te zorgen dat deze online onder de ogen terecht komt van bijvoorbeeld festivalprogrammeurs zonder dat men daarvoor telkens een kopie dient te verspreiden. Digitaal videomateriaal zou dus dienst kunnen doen als referentiemateriaal en zou de gebruiker nieuwsgierig kunnen maken naar meer. Hetzelfde geldt voor het vertonen van films. Ook dit is zeer duur. Men zou in de toekomst dan ook willen experimenteren met het distribueren van films in real time.

Breedband kan het ook mogelijk maken om waardevolle en unieke audiovisuele content die zich nu in archieven bevindt, digitaal te ontsluiten. Bijvoorbeeld bepaalde Vlaamse films die nergens meer te vinden zijn of uren documentaires of ander filmmateriaal dat de montage niet overleefd heeft maar wel nog op band staat. De droom van één van de gesproken experts is het bestaan van de mogelijkheid om

archieven te kunnen doorzoeken zonder dat men daarvoor ter plaatse moet gaan. *“Als het bij jullie ligt te liggen, dan heeft het brede publiek er ook niets aan. Eigenlijk zou het op een bepaalde manier ontsloten moeten worden doordat er toegang is via een giga- of megaserver. Ik zou niet liever hebben dan dat ik beschik over een televisiekanaal en dat ik zeg ‘vanavond wil ik die film zien’. Zelfs in de videotheek zijn er films waarnaar ik zit te zoeken, maar die ik gewoon niet vind. Maar die wel allemaal bestaan. En dan zou ik nog verder willen dromen dat er ter wereld ergens één gigacomputer of –server staat waarbij je zegt ‘kijk, die film wil ik vanavond zien’ en dan zouden alle 35mm-films van het Filmmuseum beschikbaar moeten zijn. Want nu liggen die in een hangar op rollen. Dat is gigantisch wat daar allemaal ligt. Ik gebruik ook echt het woord liggen. Dat moet opengesteld worden, dat is erfgoed.”* Het gebruikersparadigma is veranderd, zo stelt men. Men gaat niet meer naar de videotheek, maar men download een film. Men komt bij wijze van spreken zijn zetel niet meer uit voor het verzamelen van informatie. Men is er zich echter wel van bewust dat hierbij keuzes gemaakt dienen te worden. Men kan niet alles gaan digitaliseren.

Maar ook op het vlak van vorming kan breedband een belangrijke bijdrage leveren. Bijvoorbeeld doordat het mogelijk wordt om resultaten van cursussen online uit te wisselen. Voorlopig ligt dit echter nog niet binnen de mogelijkheden. Indien alle deelnemers dit op regelmatige basis zouden doen, dan is de uploadcapaciteit ontoereikend. Toch zou het leuk zijn indien men ‘à la minute’, bijvoorbeeld tijdens een workshop webdesign of online monteren, de resultaten van de deelnemers online zou kunnen zetten. Dit zou enerzijds een meerwaarde inhouden voor de deelnemers aan de workshop, maar het biedt voornamelijk een meerwaarde voor mensen die niet aanwezig zijn in de cursus. Zij kunnen op deze manier immers zaken oppikken en leren door er toevallig langs te surfen. Daarenboven zou breedband de mogelijkheden binnen de audiovisuele vorming enorm kunnen uitbreiden doordat gaming en streaming dan ook tot de opties behoren. Streaming is bovendien een mogelijkheid die niet enkel op het vlak van educatie interessant is voor de eindgebruiker. Maar bijvoorbeeld ook op het vlak van het streamen van films in de huiskamer of op een bepaalde website, zijn er mogelijkheden.

KNELPUNTEN

Een expert stelt dat het breedbandverhaal begint met ‘goesting’ hebben en met de vraag ‘hebben wij daar iets aan?’. Hij benadrukt dat dit de laatste 2 jaar wel degelijk beginnen leven is binnen de eigen organisatie. Zo heeft men ondermeer aangevoeld dat werkmethodes niet meer overeenkomen met de wijze waarop jongeren omgaan met nieuwe media.

Een andere expert wijst er op dat het belangrijk is dat men zich openstelt voor de complexiteit van de gebruiker en deze niet tracht in te delen in zelf gecreëerde hokjes. De nieuwe media bieden immers juist de mogelijkheid tot openheid. Dit staat lijnrecht tegenover het trachten behouden van macht en controle.

Een ander knelpunt dat uit de weg dient geruimd te worden vooraleer men binnen de culturele sector op een efficiënte wijze gebruik kan maken van breedband, is de huidige onduidelijkheid betreffende mogelijke modellen. Voorbeelden hiervan zijn het cultural service provider-model, samenwerking met de privé-sector, aansluiting op Belnet,... Deze zouden preciezer in kaart moeten gebracht worden, zo oordeelt men. Daarom pleit één van de experts voor het opstarten van proefprojecten waarbij verschillende keuzes gemaakt worden. Achterhalen of er wel degelijk nuttig gebruik kan gemaakt worden van een bepaald model veronderstelt immers een groeiproces. Een aantal organisaties zouden dan ook in de mogelijkheid moeten gesteld worden om iets uit te proberen. Men is er immers van overtuigd dat als er voorbeelden komen, het dan plots ook zeer snel kan gaan bij andere organisaties.

Daarnaast blijkt ook het gebrek aan samenwerking een struikelblok te zijn. Overal is er wel een eilandje te vinden waar er iemand bezig is met nieuwe media, maar iedereen moet het zelf maar proberen uit te vinden en dan gaat het nog niet eens om revolutionaire zaken, maar om zaken als video on demand voor de iets moeilijkere, culturele film. Men is er nochtans van overtuigd dat er veel materiaal voor handen is, maar dit dient nog gedigitaliseerd te worden. Ook dit is uiteraard een voorwaarde vooraleer men ten volle kan gebruik maken van de mogelijkheden die breedband biedt.

Een knelpunt dat volgens één van de experts naar de nabije toekomst toe opgelost zal worden, schuilt in het feit dat een video een bepaalde finesse heeft die een computer niet heeft. De kwaliteit van online audiovisueel materiaal staat nog niet op punt. Het internetbeeld heeft echter vandaag al voor vele jongere gebruikers en kunstenaars een eigen esthetiek waardoor dit voor hen zelfs nu reeds geen probleem meer is.

De grootste moeilijkheid schuilt echter in het feit dat hoofdzakelijk de kleine organisaties zich zo weinig mogelijk met technologie willen bezighouden. Ze hebben hier immers noch de tijd, noch het personeel en noch de zin voor. Ondanks het feit dat er heel wat materiaal voor handen is, ontbreekt men vaak de mankracht om er online iets mee te doen. Bovendien ontbreekt soms ook de verbeelding om iets met breedband te doen. Men blijft al te vaak steken in voor de hand liggende toepassingen.

Tot slot staat het gebruik van nieuwe media en breedband ook niet in de beleidsplannen. Het wordt niet vereist dat men er mee bezig is waardoor het in de culturele organisaties zelf een lagere prioriteit krijgt.

CONTENTBEHEER

Net als in de bibliotheeksector hanteert men ook in de audiovisuele en beeldende kunstensector een open visie ten aanzien van de eigen content. Toch zijn de experts het in dit geval niet allemaal eens. De ene wil veel verder gaan in het loslaten van de eigen content dan de andere.

Voor één van de experts is het houden van controle zeer belangrijk. Men verkiest dan ook eerder het plaatsen van de content op een eigen interne server dan op een externe server. Men wil immers niet enkel extern streamen, maar ook intern en de kwaliteit van deze interne streaming dient beter te zijn dan die van de externe. Dit zorgt er voor dat men met een dubbel systeem werkt. Door de inhoud bovendien zelf te controleren, kan men de formaten waarin men wil distribueren zelf bepalen. Aangezien de creaties van deze organisatie gestoeld zijn op technologie, vindt men het niet meer dan normaal dat men de kennis in huis heeft om alles intern te houden.

Niet alle experts reageren echter even enthousiast op het idee van centrale platforms. Het gaat hierbij immers te vaak om het binden van een publiek aan een bepaald logo. Dit sluit andere werelden uit aangezien men het publiek binnen de eigen wereld tracht te houden. Men heeft schrik dat mensen afgestoten zullen worden wanneer ze in een dergelijke structuur gesloten worden in plaats van aangetrokken. Toch stelt men dit vaak als enige mogelijke model voor terwijl dit niet het geval is, zo stelt één van de experts. Het gaat er immers om het open karakter van het internet en diens toepassingen te behouden. Vooral het 2.0-aspect, zijnde het genererende aspect, acht men hierbij belangrijk. Gebruikers zouden in staat moeten zijn om ordeningen, weliswaar tijdelijke want alles evolueert zeer snel en zo hoort het ook te zijn, zelf te creëren in plaats van op een protectionistische wijze in een bepaalde richting geduwd te worden. Zo haalt men het voorbeeld aan van interactieve tv. Dit heeft geen toekomst tenzij men het opengooit voor iedereen. Zoniet is men gewoon bezig met het maken van oude tv waar steeds een bepaalde stempel op de content gedrukt wordt. Bovendien stelt één van de experts dat televisie een systeem geworden is en dat de tvwereld mijlenver ligt van de kunstwereld. Er is geen connectie meer. In de tvwereld gaat het om het bereiken van een groot publiek, terwijl de context in de kunstwereld juist heel betekenisgevend is. Sommige experts staan dan ook wat afkerig ten opzichte van het aanbieden van data aan een speler als de VRT. Televisie heeft immers geen rol te spelen in het longtailverhaal, zo stelt men. Wil men iets naar een

nichepubliek toe verspreiden, dan moet dit internationaal gebeuren en daarvoor is het internet het medium bij uitstek. Bovendien is het de culturele sector en niet de VRT die de expertise op het vlak van nichecontent bezit.

Met het delen van metadata heeft men daarentegen veel minder problemen. Maar men maakt meteen de bedenking dat het een gigantisch werk is om alle informatie te gaan verbinden.

Het zou echter wel handig zijn mocht men evolueren in de richting van meer centralisering, zo stelt één van de experts. Vaak is de conclusie op overlegmomenten: begin er gewoon aan. Iedereen doet dit dan ook, maar het gevolg hiervan is dat iedereen wat zit aan te modderen en iedereen op zijn eigen manier werkt op zijn eigen eilandje. Er is dan ook nood aan de ontwikkeling van concrete tools want als iedereen zijn eigen onderzoekje doet, dan gaat er veel energie verloren. Het is wel belangrijk hierin een evenwicht te vinden. Werken met standaarden is niet altijd even eenvoudig omdat vaak heel wat dingen uitgesloten worden. Men moet de mogelijkheid blijven hebben om er onafhankelijk in te zijn. Anderzijds zijn richtlijnen wel handig om vlot uitwisselen van content mogelijk te maken. En dit is hetgeen waar men naartoe zou moeten gaan, zo stelt men. Organisaties zouden materiaal ter beschikking moeten stellen zodat andere organisaties er mee aan de slag kunnen. Men zou dit kunnen doen tegen een lage prijs indien men gesubsidieerd wordt. Het doel zou immers moeten zijn content zo breed mogelijk te verspreiden.

Men staat ook positief ten opzichte van de ontwikkeling van een plaats waar kunstenaars zouden kunnen experimenteren en uitwisselen. Men wil samenwerken in plaats van het e-cultuurverhaal in elke afzonderlijke organisatie proberen zelf tot stand te brengen. Een soort van Vlaams audiovisueel netwerk ziet men in deze context wel zitten. Meer dan de aansluiting op stadsnetwerken. Dit wordt niet positief onthaald door de experts, ondermeer wegens de bureaucratie die ermee samenhangt waardoor deze netwerken vaak voorzien worden van intolerante firewalls. Bepaalde experts hebben wel bedenkingen bij het idee van het creëren van een aantal centrale werkplaatsen waarmee individuele organisaties verbonden zouden kunnen worden. Enerzijds omwille van het feit dat dit dynamiek zou fnuiken, anderzijds omwille van het feit dat bepaalde organisaties zeer mobiel zijn en zich bewegen over heel het land. De droom van één van de experts bestaat dan ook in de creatie van één draadloos netwerk over heel het land. Men vreest er bovendien voor dat deze centrale werkplaatsen zouden veranderen in logge instituten waar de bureaucratie heer en meester is. Desondanks is de ontsluiting van archieven op een trage, logge manier te verkiezen boven helemaal geen ontsluiting doordat de middelen ontbreken, zo besluit één van de experts.

ROL VAN DE OVERHEID

De overheid zou verenigingen die zich bezighouden met nieuwe media volgens de gesprekspartners moeten zien als een veld waarin verscheidenheid aanwezig is in plaats van te gaan concentreren. Vandaar dat ook niet alle gesprekspartners het begrepen hebben op het idee van centrale werkplaatsen. Het gevaar van dergelijke instituten is immers dat het zeer dure dingen zijn waardoor de controle van bovenaf groot is. Hierdoor blijft dynamiek achterwege en slaagt men er niet in iets te laten genereren van onderuit. Bovendien gaat men bij het creëren van dergelijke platforms vaak voorbij aan zeer geïnteresseerde en gemotiveerde mensen die in de loop der jaren heel wat relevante kennis verzameld hebben. Men stelt dan ook voor om middelen ter beschikking te stellen van organisaties die een ander idee hebben in verband met publiekswerking dan de grote spelers. Op deze manier wordt het mogelijk iets nieuws te brengen en meerwaarde te creëren voor de gebruiker in plaats van enkel marketing en strategie.

Men haalt voorts aan dat er op het vlak van nieuwe media wel mogelijkheden bestaan om subsidies te krijgen voor projecten, maar dat dit nog te beperkt is. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om Europees onderzoeksgeld dat men ontvangt voor pilootprojecten in het kader van Media+ of om subsidies vanwege het Vlaams Audiovisueel Fonds. Dit geld is echter niet voorzien voor implementatie. Op het vlak van subsidies voor innovatieve projecten huppelt Vlaanderen achterop. Het probleem is bovendien dat men in Vlaanderen zeer moeilijk aan informatie geraakt om innovatief te zijn. Volgens één van de experts is vanwege de Vlaamse overheid in feite geen specifiek geld voorzien voor 'nieuwe media'-projecten. Toch gaat deze expert er wel vanuit dat een organisatie meer kans maakt om subsidies te bekomen voor een project indien er een dergelijk luik is aan toegevoegd. Dit toont immers aan dat men er mee bezig is en dit kan een argument zijn om geld te bekomen voor het project.

Men benadrukt dat de overheid projecten moet ondersteunen die een voorbeeld kunnen zijn voor de hele sector wil men zaken in gang kunnen steken.

Toch gaat het niet enkel om geld. Een andere taak van de overheid situeert men in het bouwen van bruggen. Men vindt het belangrijk dat er verder gekeken wordt dan Europa. Zo gebeurt op dit moment zeer veel in Azië op het vlak van nieuwe media. In het tot stand brengen van onderzoek en uitwisseling, heeft de overheid volgens één van de experts dan ook een belangrijke rol te spelen. Openheid en uitwisseling garanderen is een taak van de overheid.

Bovendien is er nood aan een meer inhoudelijke discussie. Vaak gaat het in de sector van nieuwe media teveel over strategie. De overheid kan hier een bijdrage leveren op het vlak van meer visie-ontwikkeling, meer in kaart brengen en meer communicatie over hetgeen waar kleine organisaties mee bezig zijn.

De overheid heeft ten slotte een begeleidende rol te spelen in de samenwerking tussen de culturele en de economische sector, bijvoorbeeld door het opstellen van een protocol dat verduidelijkt hoe deze samenwerking precies kan verlopen en wat de financiële repercussies zijn.

Volgens één van de experts is er een rol voor de overheid weggelegd in het ontwikkelen van een Belnet-model voor de culturele sector. Niet alle experts zien dit zomaar zitten. Er is immers nog steeds een hoge kost verbonden aan het leggen van de last mile. Wat hiervoor wel een oplossing zou zijn, is het creëren van een fysieke verbinding tussen organisaties die in elkaars buurt zitten bijvoorbeeld het Kaaitheater, de KVS, het VTi en Argos in Brussel. Op die manier kan je dan één entrypoint uitwerken voor al deze organisaties. In dit kader acht men het zeer interessant om de ervaringen in Nederland op te volgen. Vooral om te zien wat er misgelopen is. Vaak had dit immers te maken met wie de macht had over de service en het entrypoint, zo stelt één van de experts.

De overheid dient ook versnippering binnen de culturele sector tegen te gaan door middel van coördinatie. Daarom is het haar taak om een organisatie in het leven te roepen die raad kan geven aan de culturele sector alsook ondersteuning op technologisch vlak. Dat kan bijvoorbeeld via Cultuurnet, zo oppert één van de experts. Maar ook organisaties die nu reeds ondersteuning en kennisdeling doen naar het werkveld toe, zoals de steunpunten, komen hiervoor in aanmerking. Zij beschikken al over de nodige knowhow. In de sector is er immers een tekort aan experts die geen onderdeel uitmaken van het economische model, maar die wel kennis hebben over technologie en van daaruit advies kunnen verstrekken aan de culturele sector. Op dit ogenblik kan men niet anders dan naar de industrie te stappen wil men informatie bekomen over communicatietechnologieën. Men heeft echter nood aan een meer onafhankelijke kennisbron. Hierin ziet men ook een rol voor de universiteiten weggelegd. Toch is er op dit moment een gebrek aan samenwerking tussen onderwijs en cultuur. Dit zou op overheidsniveau moeten aangepakt worden.

Cultuurnet Vlaanderen zou ook nog een andere rol kunnen vervullen, namelijk die van digitaal archief. Aangezien de VRT al een aanzienlijke opdracht heeft met het digitaliseren van haar eigen archief, ziet men het niet echt zitten dat deze er ook nog eens het archief van de rest van de culturele sector zou bijnemen. Men ziet de rol van de VRT dan ook eerder als informatieaanbieder en niet als beheerder van cultureel erfgoed.

De nieuwe media creëren dus niet enkel mogelijkheden, maar ook problemen waar oplossingen voor dienen gevonden te worden. Maar dit hoort erbij, zo stelt één van de experts. Complexiteit is eigen aan de nieuwe media. Toch heeft de overheid op dit vlak

al een trein gemist als je het vergelijkt met de ons omringende landen. De overheid had al veel vroeger moeten duidelijk maken dat dit de weg is die men dient op te gaan, volgens de gesprekspartners. Een case als de Vooruit heeft er echter wel voor gezorgd dat er meer toenadering is ontstaan tussen het departement Cultuur en het departement Innovatie. Dat ziet men als een stap in de goede richting. De overheid moet volgens de experts echter nog een stap verder gaan en op decretaal niveau meer duidelijkheid creëren. Zo vallen bepaalde organisaties nu tussen de mazen van het net. Men zit bijvoorbeeld binnen het kunstendecreet, maar hierdoor kan men niet terecht bij het archievendecreet ondanks het feit dat men een archief bijhoudt. Het resultaat is dat bepaalde organisaties geen financiële steun ontvangen voor het bewaren van een archief.

Indien culturele organisaties iets willen verwezenlijken op het vlak van breedband, dan heeft dit financiële implicaties, zo stelt men. Aangezien er echter geen extra geld is om de pot te vergroten, ziet één van de experts dan ook geen andere mogelijkheid dan dat er binnen het kunstendecreet met budgetten geschoven wordt en dat geld dat vroeger voor andere zaken bestemd was nu naar e-cultuurprojecten gaat.

Ook op het vlak van de auteursrechten ziet men een belangrijke taak voor de overheid weggelegd. Dit zou moeten verduidelijkt worden in de decreten, want op dit ogenblik is het gewoon nattevingerwerk en volledig onlogisch, zo stelt men. Dit staat de creatie van heel wat mooie dingen in de weg.

Het centrale idee van één van de experts is dan ook de creatie van een cel binnen de Vlaamse Gemeenschap die zich bezig houdt met e-cultuur. Indien men dit in een bepaald decreet zou steken, gaat men immers geen stap vooruit en ontstaat er opnieuw versnippering. Dit conflicteert met het feit dat e-cultuur de verschillende subsectoren overstijgt. Een andere expert pleit eerder voor een kleine flexibele organisatie die zaken in gang kan steken en bijvoorbeeld de onderhandelingen kan leiden met Belnet. Het doel hiervan dient het opwekken van schaalvoordelen te zijn alsook het ontwikkelen van een bewustzijn en het aansterken van relaties. Het gaat er in eerste instantie om mensen rond de tafel te brengen. Deze rol van een digitaal platform zou eventueel door de steunpunten vervuld kunnen worden. Op voorwaarde dat er dan ook mensen aanwezig zijn die technisch onderlegd zijn.

AUDIOVISUELE EN BEELDENDE KUNST

Basisproblemen	Meerwaarde	Knelpunten	Contentbeheer	Overheid
Capaciteitsproblemen	Participatie in gemeenschappen	Onvoldoende kennis van gebruikers-noden	Uitwisseling van gegevens	Investeren in digitalisering
Hogere opslagcapaciteit is onbetaalbaar	Nieuwe mogelijkheden op vlak van creatieve en artistieke ontwikkeling	Interne onwetendheid over impact van e-cultuur	Controle behouden over eigen content	Investeren in nieuwe media projecten, voorbeelden creëren
Dure breedband in België	Uitwisseling ideeën	Onduidelijkheid mbt mogelijke modellen	Connectie cultuur en TV wordt in vraag gesteld	Investeren in onderzoek en uitwisseling
Behoeft aan experiment	Betrekken van gebruikers	Nood aan proefprojecten	Uitwisselen metadata	Nood aan inhoudelijke discussie, visie-ontwikkeling
Auteursrechten	Kostenbesparing door digitale distributie	Gebrek aan samenwerking	Samenwerken in een Vlaams Audiovisueel Netwerk	Coachen in samenwerking cultuur en economie
Gebrek aan kennis, informatie en expertise	Networked performances	Veel content moet nog gedigitaliseerd worden		Kenniscentrum uitbouwen
	Digitale ontsluiting archieven	Kwaliteit van online AV is onvoldoende		Bevorderen samenwerking cultuur en onderwijs
	Mogelijkheden op vlak van vorming	Gebrek aan ruimte, tijd en geld om rond breedband te werken		Duidelijkheid creëren mbt e-cultuur en auteursrechten
	Portaalfunctie	Gebrek aan verbeelding		Creatie centrale cel e-cultuur binnen Vlaamse Overheid
		Geen prioriteit wegens niet ingeschreven in beleidsplannen		

3.5 Cultuurcentra en amateurkunsten

BASISPROBLEMEN

Zoals in alle subsectoren blijkt het gebrek aan infrastructuur ook hier nijpend te zijn. Hierdoor is men voorlopig nog niet toe aan breedbandtoepassingen, zo stelt men. Men moet het immers vaak doen met een netwerk dat niet stabiel is en snel overbelast raakt.

De beperking op het vlak van volume waarover men beschikt, ziet men als een wezenlijk probleem. Dat geldt voor de website, maar ook voor de dagelijkse werking. Het organiseren van een filmwedstrijd bijvoorbeeld creëert grote problemen. Zo is het niet mogelijk dat deelnemers hun films automatisch uploaden, want de capaciteit waarover men op dit ogenblik beschikt volstaat hiervoor eenvoudigweg niet. Dit heeft voornamelijk te maken met financiële middelen. Zo is de kostprijs om bijvoorbeeld te gaan streamen te hoog waardoor men ofwel terecht komt bij gratis initiatieven als een Youtube ofwel moet men op zoek naar sponsors ofwel doet men het gewoon niet. Er is dan ook nood aan een grotere capaciteit tegen een betaalbare prijs. Maar ook de rechtenproblematiek is een niet te verwaarlozen probleem. *"Dat is de dualiteit waarmee we zitten. We hebben aan de ene kant de fotografen en aan de andere kant de cineasten en we willen ze gelijkwaardig behandelen. En daar ligt op dit moment het probleem. Foto's dat gaat nog, daar hebben we ook geen problemen met SABAM, maar voor de films is dat wel zo. Onze huidige website, daar staat nog op 'klik hier om een film te bekijken', maar er valt niets te bekijken. We riskeren het niet om er één op te zetten. Tenzij iets waarvan we zeker zijn dat het met rechtenvrije muziek is ondersteund."*

Voorts blijkt ook kennis een struikelblok te zijn. Men bevindt zich op dit vlak op glad ijs. Er is geen onderlegd personeel aanwezig om vlot te kunnen werken met mogelijke breedbandtoepassingen. En als bepaalde personeelsleden al over ICT-vaardigheden beschikken, dan is dat eerder toevallig. Men moet dan ook vaak beroep doen op vrijwilligers. *"Ik heb het geluk dat mijn zoon nogal onderlegd is in dat soort zaken en die doet dat (de website) in feite voor ons als vrijwilliger. Die studeert dit jaar af en ik hoop dat ik hem niet kwijt ben op dat vlak. Maar dat is dus eigenlijk allemaal heel toevallig he dat zoiets lukt."* Andere organisaties gaan dan weer ten rade bij hun achterban van leden. De ICT-deskundige die recentelijk binnen het Forum voor Amateurkunsten is aangenomen wordt ook gezien als een mogelijk aanspreekpunt.

MEERWAARDE

Breedband wordt ondermeer gezien als een middel om een welbepaalde doelgroep te bereiken, zijnde jongeren. Men stelt immers vast dat men hier met de klassieke

communicatiekanalen niet meer in slaagt. Elektronische communicatiekanalen openen hier echter wel een mogelijkheid. Men zou dan ook graag de toepassingen op dit vlak willen uitbreiden bijvoorbeeld door het streamen van films.

Breedband wordt daarnaast ook gezien als een cruciaal gegeven voor het uitwisselen van foto's en films. Opnieuw wijst men hierbij op de rol die dit kan spelen in het aantrekken van jongeren. Breedband zou het immers mogelijk kunnen maken dat jongeren een zelfgemaakte film rechtstreeks op de website van een bepaalde organisatie plaatsen of dat films die ingezonden worden voor een wedstrijd via mail kunnen doorgestuurd worden in plaats van per post op een DVD zoals nu nog het geval is. Ook bij het aanmaken van een maandelijks magazine zou breedband een duidelijke hulp kunnen zijn. Men ervaart immers een probleem om alles vlot te laten verlopen bij het binnenkomen van foto's.

Ook op het vlak van promotie kan breedband een meerwaarde creëren. De behoefte groeit om beeldmateriaal makkelijk in te kunnen zetten als trailer voor theaterstukken en andere evenementen. Maar ook voor de creatie van een verhalenbank en archief is er nood aan heel wat digitale ruimte. Breedband kan er aldus voor zorgen dat heel wat interessante content gebruikt wordt en verspreid wordt. Hier ziet men ook een meerwaarde op het vlak van direct marketing. Het zou dan immers mogelijk zijn om specifieke doelgroepen direct aan te spreken met aangepast beeldmateriaal. Maar ook de media zouden makkelijker bereikt kunnen worden wanneer bepaalde content digitaal aangeleverd kan worden.

Er wordt binnen deze sector wel een onderscheid gemaakt tussen de culturele centra en de amateurkunsten. Culturele centra hebben in eerste instantie een bemiddelende rol. Dit veronderstelt een andere manier van omgaan met breedbandbehoefte van de gebruiker. *"Cultuurcentra zijn eigenlijk bemiddelaars tussen publiek, kunst en cultuur. Dus zij hebben geen of weinig dat er gecreëerd wordt binnen de instelling. Dus zij zouden eigenlijk ook een soort van doorgeefluik moeten betekenen in die e-cultuur. Dus een soort van netwerking naar websites die dingen aanbieden van bijvoorbeeld de kunstenaars. Zodat er een netwerk ontstaat op hun websites."* De website van een cultureel centrum zou moeten fungeren als een netwerk en interactie tot stand brengen tussen professionele en amateurkunstenaars en tussen gebruikers onderling. Culturele centra dienen volgens deze expert zelf geen videofilmpjes aan te bieden, maar wel een link te leggen naar sites waar deze terug te vinden zijn. Een andere interessante toepassing zou de koppeling zijn tussen wat bezoekers zien op een website en een online ticketingsysteem. Als cultuurverspreiders vindt men het echter wel interessant dat men de mogelijkheid zou hebben om databanken te kunnen raadplegen en filmpjes te kunnen tonen aan het publiek. Men maakt hiervoor nu reeds gebruik van Youtube, maar het zou een meerwaarde zijn indien bijvoorbeeld het

Vlaams Theater Instituut een online databank zou hebben waar men ten rade zou kunnen gaan.

Binnen de amateurkunsten is er een grote nood voor het online plaatsen van archieven en bibliotheken alsook voor het bieden van meer mogelijkheden aan de leden van de verschillende koepelorganisaties. Dit laatste ziet men ondermeer in de mogelijkheid om subsites te ontwikkelen binnen de sites van de grote koepelorganisaties. Men is er namelijk van overtuigd dat hun leden nood hebben aan het uitwisselen en delen van grote bestanden, meer bepaald captaties van voorstellingen. Bovendien zou men deze subsites ook snel als een promotiekanaal kunnen gaan zien. Een meerwaarde van breedband zou ook kunnen liggen in het aanbieden van tips in de vorm van online videomateriaal aan ledenorganisaties. Voorlopig zijn dit echter nog maar wilde gedachten, in eerste instantie is men erop gericht een koppeling tot stand te brengen tussen de verschillende koepelorganisaties. Men wil hen op 1 systeem en 1 server krijgen zodat het makkelijker wordt om als 1 sector naar buiten te komen.

Men ziet ook heel wat in het gegeven van user generated content en community sites. Dit heeft volgens bepaalde experts heel wat toekomst aangezien kunstenaars graag willen laten zien wat ze gemaakt hebben. Men maakt wel meteen de bedenking dat het juridisch uitgeklaard dient te worden wat het betekent om user generated content toe te laten.

KNELPUNTEN

Een belangrijk knelpunt dat in deze sector aanwezig blijkt te zijn, is de nood aan informatie over evoluties. Men heeft het gevoel achter te lopen, men wil blijven. Dit hangt ook samen met de nood aan uitwisseling. Men is er bovendien van overtuigd dat indien verschillende sectoren zouden samenwerken, men op het vlak van breedband ook sterker zou staan. Toch gebeurt dit reeds, zo oordeelt men. Neuzen komen in dezelfde richting te staan. Waar mogelijk trachten bibliotheken en culturele centra elkaars werking te ondersteunen. Het decreet lokaal cultuurbeleid stimuleert dit ook en bovendien staat e-cultuur op de agenda van Cultuurlokaal, het steunpunt lokaal cultuurbeleid.

Ook de rechtenproblematiek wordt in deze sector genoemd als een belangrijk struikelblok om bepaalde zaken online te kunnen zetten. Dit blijkt bijvoorbeeld het geval te zijn wanneer amateur-cineasten muziek plaatsen onder een film. De koepelorganisatie heeft hiervoor wel een overeenkomst afgesloten met SABAM, maar het hele internetgebeuren valt hier buiten. Binnen clubverband en in interne wedstrijden mag muziek gebruikt worden in een film, maar dit geldt niet wanneer deze film in het openbaar vertoond wordt. En daar knelt dus het schoentje in het geval van

breedbandtoepassingen. Het herzien van dit contract blijkt echter niet van een leien dakje te lopen. SABAM is hier immers niet voor te vinden. Men vindt die rechtenproblematiek een zeer jammer gegeven, want het blokkeert de creativiteit. Op het vlak van databanken en archivering blijkt er ook een knelpunt te bestaan in verband met metadata. Hier bestaat namelijk geen standaard voor in digitale fotografie.

CONTENTBEHEER

Het probleem van sites als Flickr of Youtube bestaat er volgens bepaalde experts in dat de kwaliteit te laag is. Indien zij een foto- of filmwedstrijd organiseren, willen zij echter kwaliteitsvolle beelden bekomen. Dergelijke sites bieden dus niet echt een oplossing voor het beheren van hun content. Daarnaast bestaan er ook sites die een hoge kwaliteit toelaten, maar ook hier staat men wat wantrouwig tegenover. Deze schieten immers vaak tekort op het vlak van gebruiksvriendelijkheid en bovendien sterven deze initiatieven grotendeels een snelle stille dood. Men kan er dus niet op bouwen. Men zou dan ook graag intern een systeem willen opzetten om dergelijke user generated content te beheren. *"Dus het is eigenlijk een beetje onze droom dat we zelf intern zo'n systeem zouden kunnen opzetten, ook een soort databank, op de server van het Forum. Eventueel ook een streamingserver zodat mensen ook filmpjes kunnen bekijken. Dat is nu toch wel iets dichterbij gekomen heb ik toch de indruk. Het is niet meer zo'n verre droom. Ik denk dat het wel haalbaar moet zijn binnen dit en enkele jaren via dat Forum voor Amateurkunsten."* Men ziet hierbij ook wel iets in samenwerking met de VRT. En deze interesse is wederzijds volgens één van de experts. Hun subsector creëert immers veel content.

Door de intermediaire rol die cultuurcentra spelen, stelt men dat het publiek voldoende geholpen is indien men de mogelijkheid heeft om fragmenten van voorstellingen te raadplegen alsook om te kunnen doorklikken naar andere sites waar meer informatie en digitaal materiaal terug te vinden is. Indien dit al mogelijk zou zijn, voldoet men volgens deze experts aan de behoeften van het publiek. *"Een ander aspect zou kunnen zijn dat inderdaad lokale amateurkunstenverenigingen dingen willen tonen, maar als daar een oplossing voor kan geboden worden, dan denk ik dat dat te prefereren valt boven dat zij allemaal gehost worden op de website van de lokale gemeenten. Dan zal het inderdaad met allerlei verschillende standaarden zijn. Het lijkt me dan eerder beter dat men vanuit de eigen federaties een aanbod krijgt op dat vlak omdat het dan gestandaardiseerd kan gebeuren."*

Het laten beheren van de content door de gemeente is iets wat men niet steeds ziet zitten. Vaak omwille van het feit dat men op dit vlak in de gemeente helemaal nog niet ver staat. Voor de uitbouw van de website dient men het dan ook vaak zelf uit te

vissen. In het geval van pannes kan de gemeente wel een ondersteunende rol spelen, maar daar blijft het dan ook bij. *"Onze website is autonoom. Wat knowhow betreft stonden we iets verder dan de gemeente."* Alles in handen laten van de markt ziet men daarentegen niet echt als een optie. Het is niet betaalbaar. De vraag die men zich in het geval van breedband immers steeds stelt is: hoe ga je het betalen als er veel gedownload wordt?

Het idee van een cultural service provider blijkt dan weer wel aan te slaan. Die rol zou het Forum voor Amateurkunsten op zich kunnen nemen, zo stelt men. Maar voorlopig is hier echter nog niet voldoende kennis voor aanwezig. Het Forum bestaat ook nog maar 6 maanden, maar voor de toekomst ziet men het wel als een mogelijkheid. ICT heeft bij het Forum immers een prioriteit, er leeft de wens om op dat vlak voor te zijn op anderen.

Bij het idee van centrale werkplaatsen werpt men meteen de opmerking op dat technische ondersteuning iets is dat heel wat aandacht dient te krijgen. En dit geldt voor eender welk model dat gehanteerd wordt voor het beheren van content. De experts zien het als een cruciaal gegeven dat culturele instellingen ondersteund worden op dit vlak. Indien er zich problemen voordoen met hun website, dan willen zij ergens terecht kunnen. Ze willen hierbij ook kunnen beschikken over de garantie dat er geen materiaal verloren gaat, dat er met andere woorden steeds back-ups voorzien zijn. Men acht het interessant om deze datacenters in de buurt van een universiteit of hogeschool te plaatsen omdat het op die manier ook kenniscentra en labo's zouden kunnen zijn. Ook het creëren van virtuele werkplaatsen die aangesloten zijn op de fysieke werkplaatsen zodat de verschillende organisaties elkaar op het web kunnen ontmoeten, is een idee dat opgeworpen wordt. Vaak weet men binnen de sector immers niet wie met wat bezig is. Deze zaken wijzen nogmaals op de nood aan kennis, uitwisseling en samenwerking.

ROL VAN DE OVERHEID

De rol van de overheid situeert men in het vinden van een guldenmiddenweg tussen een overheid die stuurt en een overheid die niets oplegt aan de sector. Enerzijds is er volgens de experts wel nood aan een gestructureerd systeem. *"Wat wij bijvoorbeeld vaststellen rond die ticketingsystemen. De overheid legt geen norm op en je hebt dus tientallen ticketingsystemen naast elkaar en we kunnen met mekaar niet communiceren. En dat is alleen nog maar rond een ticketsysteem. Dus als je aan dit soort toestanden denkt, dan maak je het probleem alleen maar groter. En ik denk dat de overheid er zelf belang bij heeft om met een gesystemiseerd systeem te werken waar iedereen mee werkt. Dus uiteindelijk praat je wel over de gesubsidieerde sector. Ik denk niet dat het systeem door de overheid zal opengesteld worden voor de commerciële sector. Want dan zou je inderdaad van die concurrentievervalsing kunnen*

praten. Terwijl als het alleen beperkt blijft tot die gesubsidieerde instellingen, dan denk ik dat daar juridisch wel een poot is om op te staan. Omdat zonder subsidies wij van zo'n dingen gewoon niet moeten dromen."

De overheid dient dan ook een coördinerende rol te spelen door er voor te zorgen dat er standaarden en richtlijnen zijn waardoor systemen met elkaar kunnen communiceren. Daarnaast heeft de overheid ook een taak in het stimuleren van initiatieven. Men betreurt dat er voor het ogenblik nog niet echt iets bestaat rond subsidiëring van projecten die iets proberen met nieuwe media. Het voorzien van financiële middelen zou op dit vlak nochtans interessant kunnen zijn, zo oordeelt men, omdat het financiële ademruimte biedt. De overheid kan hierbij ook op een andere manier een belangrijke bijdrage leveren. *"Maar als je zulke dingen 2,3 keer per jaar zou kunnen organiseren waarbij nieuwe projecten voorgesteld worden. Ik zat in een workshop met een Nederlander die dat vertelde, het was een kunstenaar die online kunst maakte. Bij zulke dingen kom je geïnspireerd naar buiten en zeg je 'ik heb iets bijgeleerd'. Als de overheid regelmatig zulke dingen zou kunnen organiseren. Als daar een Fransman en een Engelsman of een Canadees zijn die met heel sterke dingen bezig zijn,... gewoon voorbeelden geven en mensen stimuleren."*

Er is ook een rol weggelegd voor de Vlaamse overheid in het overtuigen van lokale overheden van het belang van breedband, want dit blijkt vaak nog niet het geval te zijn. En, zo stelt men, aangezien het grootste deel van de subsidiëring van culturele centra van de lokale overheid afkomstig is, is dit een belangrijk gegeven.

Voorts is er niet enkel nood aan opleiding binnen de sector, maar ook aan de kant van het publiek. Volgens de experts is dit iets dat de overheid zeker niet uit het oog mag verliezen. Er bestaat nog steeds een digitale kloof. Ook op dat vlak kan de overheid een stimulerende rol spelen. Een groot deel van de mensen die nog niet op de digitale snelweg zitten, zoals senioren, vormen immers voor deze sector een interessant doelpubliek omdat zij over veel vrije tijd beschikken.

Centraal in het hele breedbandverhaal is het feit dat de overheid deze evolutie niet op zijn beloop mag laten, zo besluit men. Het gaat hier immers om een gegeven dat zeer ingrijpend is in het hele maatschappelijke gebeuren, iedereen wordt ermee geconfronteerd. Bovendien is er duidelijk een vraag vanuit de sector. Daar moet de overheid zich bewust van zijn.

CULTUURCENTRA EN AMATEURKUNSTEN

Basisproblemen	Meerwaarde	Knelpunten	Contentbeheer	Overheid
Gebrek aan infrastructuur	Middel om jongeren te bereiken	Nood aan informatie over recente evoluties	Systeem opzetten voor hoge kwaliteit UGC	Coördinatie mbt standaarden
Gebrek aan opslagcapaciteit	Middel voor distributie en promotie	Nood aan samenwerking tussen sectoren	Contentbeheer niet voor gemeentes (want te weinig kennis)	Stimuleren van nieuwe media projecten, voorbeelden creëren
Hoge kost breedband-toepassingen (vb. Streamen)	Digitaal archief	Auteursrechten	Contentbeheer niet voor privé (te duur)	Lokale overheden overtuigen van de impact
Auteursrechten	Interactie tussen professionelen en amateurs	Gebrek aan standaarden mbt metadata	Virtuele ateliers linken met fysieke ateliers	Acties mbt digitale kloof
Gebrek aan kennis	Rijkere content aanbieden			Niet volgen maar een leidende rol opnemen
	Gebruik maken van UGC en communities			
	Koppelen van koepels			

3.6 Sociaal-Cultureel Werk (SCW) Volwassenen

BASISPROBLEMEN

De behoefte naar breedband valt volgens één van de experts samen met de behoefte naar internettoegang tout court. In de praktijk zijn het synoniemen. Men zit immers nog steeds in een stadium waarbij slechts 1 op de 2 mensen internettoegang heeft. Even belangrijk als de fysieke internettoegang, is hierbij de kennis en competentie van mensen om met het internet om te gaan of met andere woorden toegang in de zin van het beschikken over bepaalde vaardigheden. Dit speelt volgens deze expert zowel aan de aanbodzijde bij de organisaties als aan de vraagzijde bij de gebruikers. Een grote meerderheid mist digitale geletterdheid en is niet in staat om er zelfstandig mee om te gaan en het zich toe te eigenen. Er is op dit vlak bovendien sprake van twee snelheden. Enerzijds is er de geletterdheid die men mensen door middel van vorming tracht bij te brengen. Hierbij gaat men behoeftengestuurd te werk met als resultaat dat dit hoofdzakelijk gericht is op het bijbrengen van eenvoudige zaken als chat, mail,... Een ander soort geletterdheid komt echter aan bod wanneer men het heeft over breedband en mogelijke toepassingen. Deze is bij veel minder mensen aanwezig. Dit gebrek aan kennis en deze achterstand in verband met mogelijke toepassingen blijkt ook sterk aanwezig te zijn binnen de sociaal-culturele organisaties. Men weet niet wat de mogelijkheden zijn, wat men ermee zou kunnen doen. Er is dan ook nood aan voorbeelden en aan het uitwisselen van ervaringen en kennis of met andere woorden aan een ruimte om dingen te doen en te laten zien. Immers, onbekend is onbemind, zo stelt men. Het algemene accent blijft bovendien liggen op communicatie en promotie. Het internet zien als een creatief platform, is een heel andere kwestie. Dit is trouwens een probleem waar ook de overheid mee geconfronteerd wordt, zo oordeelt één van de experts. Op het vlak van burgermedia hebben de commerciële spelers begrepen dat er iets mee te verdienen valt waardoor zij er het voortouw in nemen. De overheid hinkt in dit verhaal achterop omdat men het niet kent en omdat men dergelijke projecten niet kan inpassen in de bestaande hokjes.

Volgens een deel van de experts is infrastructuur op dit moment geen probleem. Een commercieel adsl-pakket blijkt te voldoen aan de noden van de organisaties binnen deze subsector. Bovendien wijkt men uit naar andere platformen wanneer men breedbandcontent wil opnemen. In plaats van deze inhoud op de eigen website te publiceren, opteert men er liever voor om de site te feeden vanuit platforms als Flickr of Youtube. Vertrekkend vanuit de huidige situatie vindt men dit een bevredigende oplossing. Men verantwoordt dit ondermeer vanuit het feit dat er vanuit het sociaal-culturele werkveld niet echt veel content aan te bieden valt. Men heeft dan ook niet echt nood aan de mogelijkheid tot het uploaden van grote bestanden. Een

standaardaansluiting blijkt hierbij te volstaan. Toch zijn niet alle experts het hiermee eens. Binnen een paar jaar zal er immers ook binnen het sociaal-culturele werkveld een explosie plaatsvinden aan aanbod en dit wordt op dit moment volledig onderschat, zo oordeelt men. Men stelt nu reeds vast dat de vraag naar de productie van breedbandinhoud enorm begint toe te nemen. Eens men begint met het aanbieden van breedbandtoepassingen als foto's, video en audio dan blijkt dit echter al snel heel wat geld te kosten op het vlak van infrastructuur en dan blijken sites als Youtube en dergelijke niet meer te volstaan. Commerciële spelers staan in deze sector immers veel sterker. Zij kunnen er financieel voor zorgen dat hun websites veel sneller doorkomen bij de gebruiker dan andere. Bovendien neemt Youtube een clause op die stelt dat ze de content zomaar mogen doorverkopen. Eens organisaties binnen dit werkveld dit zullen beseffen, zullen zij dan ook op zoek moeten naar een andere oplossing. Het commercieel pakket waar men op dit ogenblik over beschikt volstaat dan ook niet volgens deze expert. Dit hangt uiteraard samen met het feit dat men binnen deze organisatie al verder staat op het vlak van breedbandtoepassingen. Zij hebben dan ook reeds vastgesteld dat een dergelijke pakket te beperkt is wanneer men begint met het uploaden van videomateriaal. Naar de toekomst toe zal dit probleem echter steeds pertinenter worden, want de vraag naar aanbod met een hoge resolutie neemt ook steeds meer toe.

Op het vlak van kennis speelt er nog een ander groot probleem. Sociaal-culturele organisaties zijn geen technologiecentra. Zij worden doorgaans niet bevolkt door mensen die op de hoogte zijn van wat de markt op dit vlak te bieden heeft. Bij één van de gesproken organisaties bleek dit wel het geval te zijn en heeft men gebruik gemaakt van deze kennis. Men is gaan kijken wat men de markt in Nederland hen te bieden had en zijn met deze gegevens naar hun toeleverancier gestapt om te onderhandelen met als doel een goede offerte te bekomen. Men beseft echter wel dat zij op dit vlak een uitzondering zijn en dat de meeste organisaties binnen deze subsector niet over deze kennis beschikken. Dit zorgt er voor dat men voor technische ondersteuning ofwel moet uitwijken naar de markt ofwel beroep moet doen op mensen die gepassioneerd zijn door technologie en zich hiervoor vrijwillig, na hun werkuren, willen inzetten. De nood aan technische ondersteuning is groot. Informeel wordt er wel genetwerkt, maar daar blijft het bij. Investerings in vooruitstrevende projecten zijn ondermaats in Vlaanderen. Erger nog is dat men vaak zelfs niet beseft dat men achter loopt. Op dat vlak zit men aan Franstalige kant een stap verder. Het grote probleem is echter dat men nergens terecht kan met zijn vragen. Dit zorgt ervoor dat men afhankelijk is van de commerciële sector om meer informatie te bekomen en daar staat men niet zo optimistisch tegenover. *"We moeten nu proberen de eerlijkheid van die bedrijven in te schatten die zeer commercieel ingesteld zijn en die u naaien waar je bij staat. We zijn nu bezig met een databank die vorig jaar is ontwikkeld en nu min of*

meer loopt, maar die nu nog niet naar mijn wens loopt, waar we veel meer zouden kunnen uithalen. Maar er zijn in het begin van die ontwikkeling bepaalde keuzes gemaakt die een sneeuwbal effect hebben, waar we nu in verzeild zitten. Hadden we vorig jaar met dezelfde mensen geweten wat we nu weten, dan had die databank er heel anders uitgezien en een stuk minder geld kwijt geweest. Het kost veel geld. Dat is heel frustrerend. Je zit met mensen die het heel goed willen, die het willen trekken, maar doordat je het als eerste trekt, kan je niet leren uit de voorgaande fase."

Er is aldus een enorme nood aanwezig om wegwijs te geraken in de jungle van mogelijke contracten die kunnen afgesloten worden in verband met internet en breedband. Men weet vaak niet hoe te onderhandelen, men weet ook niet altijd precies wat voor een contract men afsluit waardoor men vaak veel geld weggooit of men sluit contracten af die op het eerste zicht een goede zaak lijken, maar waar dan allerlei addertjes onder het gras zitten.

MEERWAARDE

Op het vlak van de mogelijke meerwaarde van breedband, houdt men zich redelijk op de vlakke tijdens het gesprek. Het is immers moeilijk, zo stelt men, voor organisaties om een uitspraak te doen omtrent de mogelijke toepassingen van breedband als men er nog niet echt mee bezig is. Het is pas door ervaringen en samenwerking met andere organisaties dat mensen gaan inzien wat de mogelijkheden zijn. Men wil immers niet onderdoen voor andere organisaties en dan kan het snel lopen.

Men beseft wel dat breedband een meerwaarde heeft en men wil deze kaart ook wel trekken. Maar dit betekent niet dat men nu al zicht heeft op waar men zal uitkomen. Zo heeft één van de gesproken organisaties recentelijk een e-learner aangetrokken en zet men ook projecten op in verband met user generated content. Vaak gaat het hierbij echter om promotie, om het zichtbaar maken van hun vormingsaanbod. Een echt groot idee zit hier echter niet achter, zo stelt men.

De meerwaarde van breedband ligt ook in het feit dat men er twee doelgroepen goed mee kan bereiken, zijnde jongeren en senioren. Zij zijn immers vaak wel digitaal geletterd. Zo heeft een project als Seniorennet een duidelijke dynamiek op gang gebracht. Er zitten dus wel degelijk kansen in nieuwe media, zo oordeelt men. Toch maakt men hier een nuance bij. Er bestaat immers ook een groep 50plussers voor wie de computervrees toch zeer groot blijft. Deze mensen vinden hun weg niet in e-learning, zo stelt men. Zelfs mensen die het internet gebruiken, vinden hun weg hierin niet steeds. Heel veel mensen blijven immers hangen in een basisgebruik van het internet. Eens ze er tijd moeten in investeren zodat het achteraf zou renderen, haken ze af.

Breedband maakt het mogelijk om mensen te helpen en te informeren zonder dat ze daarvoor hun huiskamer moeten verlaten. Het maakt het mogelijk om een online

steunpunt te creëren waar men onmiddellijk kan reageren op vragen. Mensen kunnen bijvoorbeeld een foto inzenden wanneer ze informatie willen bekomen over hoe ze er iets mee kunnen doen. Op deze manier kan men veel directer te werk gaan.

Burgerjournalistiek krijgt steeds meer kansen door de komst van breedband. Grote kranten maken hier ook dankbaar gebruik van en ook de burger zelf springt op de kar want het wordt mogelijk om op deze manier bijvoorbeeld een eigengemaakte foto in de krant te krijgen. Toch maakt één van de experts meteen een bedenking. Voor de krant is dit uiteraard een goedkope manier van nieuwsgaring. Dit legt echter een grote druk op de professionele journalist en fotograaf. Men pleit er dan ook voor om op een eerlijke wijze om te gaan met de mogelijkheden die breedband biedt. Het is geen enkel probleem dat kranten gebruik maken van burgerjournalistiek, maar dan moet er wel voor betaald worden, zo oordeelt men.

KNELPUNTEN

Een belangrijk knelpunt in het omgaan met breedband, is het feit dat heel wat organisaties binnen het sociaal-culturele werkveld niet echt expliciet bezig zijn met digitale geletterdheid. Men neemt het er vaak 'en passant' bij zonder uit te gaan van een nadrukkelijke visie op digitale geletterdheid. Het probleem situeert zich ook in het feit dat sociaal-culturele organisaties niet steeds inzien welke boodschap zij hebben aan heel dit breedbandverhaal. Men ligt er niet echt wakker van. Het gaat er dan ook om hen mogelijkheden te laten zien, zo stelt men. Het online-gebeuren zal immers steeds meer deel gaan uitmaken van verschillende soorten werk. Sociaal-culturele organisaties voelen dit ook wel aan, maar vaak weet men niet goed waaraan men begint en maakt men de verkeerde keuzes bijvoorbeeld in verband met een bepaalde technologie. Het gaat allemaal zeer snel en men wil er in meegaan door bijvoorbeeld de eigen medewerkers filmpjes en dergelijke te laten maken. Maar er is nood aan begeleiding door het gebrek aan kennis. Zo willen sommige organisaties een digitaal steunpunt uitbouwen, maar weet men niet hoe men met bepaalde technologieën moet werken. Gebruikers verwachten van zo'n digitaal steunpunt echter dat het constant ter beschikking is en willen meteen een antwoord op hun vragen bijvoorbeeld in de vorm van chat. Gebeurt dit niet, dan haken zij af. De nood aan dergelijke kennis is een sectoroverschrijdend gegeven. Toch kijken organisaties vaak te weinig over de grenzen van de eigen sector heen ondanks het feit dat bepaalde behoeften, zoals de nood aan technische ondersteuning, gelijklopend zijn.

Bovendien is het ook niet eenvoudig om over te stappen van vorming naar e-vorming, zo stelt men. Dit is immers zeer arbeidsintensief. Dit is vooral een probleem wanneer vorming niet echt de core business uitmaakt van de organisatie en het slechts een middel is om een bepaald doel te bereiken. Streamen ziet men als een zware

investering met maar weinig return. Eén van de gesproken organisaties bleek dit een aantal keer uitgeprobeerd te hebben en daarbij bleek dat slechts 10 à 15 mensen de discussie via live stream volgden. On demand blijkt daarentegen wel te werken. Mensen willen immers onmiddellijk antwoorden hebben. Vooral bij jongeren is dat het geval. On demand speelt daar zeer goed op in, maar het aanbieden van on demand-pakketten is zeer arbeidsintensief. Men dient het beschikbare materiaal immers te herwerken naar een goed verteerbaar product.

Het gaat erom een werkvorm, een praktijk te ontwikkelen die compatibel is met het internet. Bepaalde processen die eigen zijn aan een face to face situatie kunnen immers niet zomaar zonder meer vertaald worden naar een online context. Dit veronderstelt dus dat organisaties op zoek te gaan naar wat wel werkt online. Het uitgangspunt dient hierbij te zijn dat men gecombineerd te werkt gaat, zo stelt één van de experts het. Gaande van face to face vorming tot afstandsleren en alles wat daar tussenin ligt.

Het gebrek aan digitale vaardigheden en dit zowel aan de aanbod- als aan de vraagzijde, is iets dat volgens de gesproken experts systematisch te weinig aandacht krijgt vanuit het beleid. Inspanningen in verband met het dichten van de digitale kloof en betreffende e-burgerschap blijven doorgaans steken op het niveau van operationaliseren. Het gaat te vaak over het aantal internetaansluitingen of over het aantal verspreide computers. Daar staat dan tegenover dat er een lacune blijft bestaan in het beleid op het vlak van digitale geletterdheid.

Het e-verhaal zorgt er daarenboven voor dat organisaties steeds meer in verschillende vakjes terecht komen en niet meer mooi binnen één hokje passen. De nood aan informatie over de verschillende beleidsterreinen en over waar men terecht moet, zal dan ook steeds meer toenemen. Het gevaar hiervan is dat organisaties overal dreigen buiten te vallen waardoor men er soms voor kiest om bepaalde projecten niet te doen. Eigenlijk zou men bijna iemand in dienst moeten nemen die zich voltijds kan bezig houden met het uitpluizen van mogelijke subsidiebronnen en met het schrijven van aanvraagdossiers. Dat is een absurde aangelegenheid, maar wordt veroorzaakt door de verschillende niveaus en diensten die meespelen in het e-cultuurverhaal. *"Dat komt omdat het zo'n moeras is. In elke stad is het anders. In elke provincie is het anders. Je hebt gewesten, je hebt federaal, je hebt allerlei diensten en om daar aan uit te geraken... Waar kan ik terecht voor geld om wat te doen? Dat is een echte jungle. Wij komen veel mensen tegen die daardoor volledig uit de boot vallen. Die met hele goede ideeën zitten en met goede dingen bezig zijn, maar die die knowhow gewoon niet hebben."*

Internettoegang blijft bovendien een dure aangelegenheid in België. Dit speelt uiteraard ook een rol wanneer het gaat om investeringen in breedband.

CONTENTBEHEER

Het idee van centrale werkplaatsen waar de culturele content kan beheerd worden, kan op bijval rekenen bij de experts. Toch plaatst men hierbij wel een duidelijke kanttekening. Het gevaar bestaat immers dat dit zou betekenen dat men beperkt wordt in bepaalde keuzes. Men wil echter zelf kunnen beslissen over het soort server en software die men hanteert in plaats van een commercieel pakket opgedrongen te krijgen. Dit is een vraagstuk dat men zeker niet uit de weg mag gaan, zo stelt men. De vrijheid om zelf keuzes te maken en niet in een keurslijf gedwongen te worden, wordt immers hoog in het vaandel gedragen. Bovendien mag men de investeringen dat dit met zich meebrengt niet onderschatten. Als verschillende culturele instellingen van deze mogelijkheid gebruik beginnen maken, dan zal er een explosie zijn aan dataverkeer. Anderzijds kan men zich wel vinden in dit concept. Door te werken met een centraal dataplatform wordt het immers makkelijker om ervaringen te delen. Het is dan ook de taak van de overheid, zo oordeelt men, om dit mogelijk te maken. Hiermee doelt men op het feit dat er een manier moet gevonden worden om er voor te zorgen dat de Europese wetgeving inzake concurrentievervalsing in dit geval niet van toepassing is. Er is nood aan en dus moet er een oplossing voor gevonden worden. Bovendien kan men vanuit Europa niet verbieden dat men gezamenlijk als culturele sector aankoopt. Naar analogie met het geneesmiddelenverhaal haalt men de term 'digitale kiwi's' aan.

Men wil echter niet onvoorwaardelijk in dit verhaal meestappen. Er dienen een aantal zaken goed overdacht te worden. Zo bestaat immers het gevaar dat het een trage, bureaucratische machine wordt. Indien je er een overheidsdienst van zou maken, mis je bovendien de draagkracht van bedrijven. De piste van een kenniscentrum/creatief atelier gekoppeld aan een datacenter of een vraagbundeling vindt men op zichzelf een interessant gegeven, maar men moet ook openstaan voor de mogelijkheid om bijvoorbeeld servers te gebruiken die afkomstig zijn uit de privé-sector. Het voornaamste is dat er coördinatie, support en uitwisseling plaatsvindt. Daarenboven riskeert men ook instituten te creëren die de wendbaarheid missen die eigen is aan kleine organisaties. Deze wendbaarheid acht men echter noodzakelijk door de aanwezigheid van fluctuaties in het dataverkeer die zeer moeilijk van te voren te voorspellen zijn, maar die er wel voor zorgen dat men in staat moet zijn om snel op de bal te spelen. Men vreest dat dergelijke grote instellingen hiervoor te traag werken.

Een andere bedenking ligt in de vraag of deze centrale werkplaatsen wel ruimte zouden bieden voor iedereen of dat het eerder zal gaan om catchy projecten die veel aandacht kunnen genereren. Het op weg helpen van mensen, iets waar veel organisaties uit deze subsector zich mee bezig houden, is immers niet iets om mee te scoren.

Het voordeel van deze instellingen zou kunnen liggen in het feit dat ze sectoroverschrijdend zijn, zo stelt men. Op het vlak van inhoud en processen zijn er accentverschillen tussen de culturele subsectoren, maar anderzijds is er wel een gemeenschappelijke vraag naar technische ondersteuning. Op dit vlak kunnen deze instellingen zeker een bijdrage leveren.

ROL VAN DE OVERHEID

Doordat men de komende jaren te maken zal hebben met een explosie van aanbod op het vlak van breedbandtoepassingen, ook binnen deze subsector, acht men het de taak van de overheid om in te grijpen. Infrastructuur is immers zeer duur. De overheid zou dan ook dataverkeer kunnen aankopen bij toeleveranciers om dit dan vervolgens aan te bieden aan de sociaal-culturele sector. Zelfs indien dit een reactie teweeg zou brengen op Europees niveau vanwege mogelijke concurrentievervalsing, acht men het mogelijk dat de Vlaamse overheid er voor kiest om toch die weg op te gaan.

Hier stopt het echter niet bij. Er blijkt immers ook een grote nood te zijn aan technische ondersteuning. Het is de taak van de overheid om op dit vlak duidelijke keuzes te maken. *“Als sector en op ruimer vlak vanuit de overheid bekeken, moet men daar een aantal duidelijke keuzes in maken. Men zit met een publiek goed, met een democratisch goed bezig dat men niet zomaar kan overlaten aan de commercie. Praktisch wil dat ook zeggen dat een soort technische ondersteuning van één of andere aard met name in verband met open source technologie een conditio sine qua non is om daar serieus in door te gaan. (...) De gouden tijd om op dat vlak keuzes te maken, om een stuk bescherming te bieden, het principe van toegang, het is een basisvoorziening geworden ondertussen. Daar zijn duidelijke opties nodig vanwege de overheid.”*

Er blijkt een duidelijk gebrek te zijn aan knowhow binnen de sector, aan een plaats waar men terecht kan met zijn vragen. Hierin ziet men een rol weggelegd voor de overheid. *“Ik vergelijk dat eerder met de GOMP waar de overheid gebouwen aanbiedt waarvan ze een deel heeft gesubsidieerd, waarbij ze ook architecten heeft ingehuurd, waarbij je dan als burger, ik weet niet of dat bestaat voor socio-culturele centra voor het beheer van hun gebouwen. Maar ik denk dat je zoiets nodig hebt naar de sector toe, dan kan je nog altijd naar een privé-speler gaan als je vindt dat het te traag loopt. Maar dat je ergens terecht kan waarbij je weet er is knowhow, er is technologie. Het zal misschien iets trager lopen dan een commerciële speler want ze willen meer weten. Ze willen meer bevragen, waar willen jullie naartoe, hoe zal het lopen?”*

Eigenlijk komt het erop neer dat men de rol van de overheid situeert op het vlak van support, van het bieden van ondersteuning om moeilijkheden op te lossen waartoe individuele organisaties niet in staat zijn. Men heeft nood aan een goede partner om

brandjes te blussen, aan een partner waarop men kan rekenen indien er iets fout loopt. Het kan niet verwacht worden van een individuele organisatie dat zij alle kennis die hiervoor nodig is, in huis hebben, zo stellen de experts. Er is dan ook nood aan een hoger niveau waar mensen werkzaam zijn die weten waarover het gaat en die bovendien niet de intentie hebben om je iets te verkopen, zoals in de commerciële sector wel het geval is.

Men ziet het ook als een taak van de overheid om een ruimte te creëren waar projecten, die het midden houden tussen Studio 100-projecten en highbrowprojecten zoals die van de Vooruit waarbij men zich op een hoger niveau tot zijn publiek richt, een kans krijgen om uitgewerkt te worden. Dit zijn immers de projecten die de hoofdbrok uitmaken van het werk dat verzet wordt binnen het sociaal-culturele werkveld. Het is immers zeer moeilijk om dergelijke projecten verkocht te krijgen. De discussie gaat immers steeds over infrastructuur en over content wanneer men het heeft over breedband. Sociaal-culturele organisaties zijn echter bezig met processen en dat leidt niet steeds tot content, maar wel tot het opdoen van nieuwe inzichten en het doen groeien van mensen. Dat is hun core business, maar hierdoor riskeren ze wel tussen de mazen van het net te vallen. Het idee van een sectoroverschrijdend netwerk van centrale werkplaatsen waar er tijd, ruimte en middelen ter beschikking gesteld wordt, wordt als een goed idee gezien op voorwaarde dat dit gekoppeld wordt aan decretale ruimte om zaken in verband met breedband uit te proberen. En dit ontbreekt voorlopig. Er is geen kader dat duidelijk maakt hoe bijvoorbeeld de bijdragen van een e-learner moeten gevaloriseerd worden. Hierdoor is het financieel zeer moeilijk om dit te doen. *"Er is geen incentive. En als je A zegt moet je B zeggen. Als je perse vindt dat e-cultuur belangrijk is, dat betekent dit dat er voor de verschillende sectoren binnen de cultuursector een correctie zal moeten komen waarbij deze component meer geformaliseerd wordt."* Men pleit er voor dat de overheid een budgettaire ruimte creëert in haar decreten voor dergelijke projecten zodat organisaties de kans krijgen om zaken uit te proberen.

De overheid zou volgens de experts ook kunnen ingrijpen door organisaties duidelijk te maken dat indien ze niet gaan investeren in het e-verhaal, dat het dan niet mogelijk zal zijn om hun vooropgestelde doelstellingen als organisatie te behalen. Er is dus wel degelijk nood aan incentives en aan een sturend beleid, maar anderzijds acht men het niet wenselijk om één systeem van verplichtingen te creëren voor de hele sector. Het gaat om het voorzien van support, ondersteuning en ruimte en niet om het opleggen van centralistische maatregelen. Bovendien moet men ook opletten voor perverse neveneffecten die het resultaat zouden kunnen zijn van een te sterk detectief optreden vanwege de overheid. E-cultuur zou op die manier immers een alibi kunnen worden om financiële middelen te bekomen. De overheid hecht immers veel belang aan het stimuleren van cultuurparticipatie en de mogelijkheid bestaat dan ook dat organisaties

hun e-cultuurverhaal gaan verkopen door te focussen op de bijdrage die het levert aan participatie. Het gevolg hiervan kan zijn dat bepaalde organisaties uit de boot dreigen te vallen. Ook een fanfare heeft ondanks het feit dat ze zich niet met e-cultuur bezig houdt nood aan ondersteuning. E-cultuur mag geen doel op zich zijn om aan subsidies te geraken.

SCW VOLWASSENEN

Basisproblemen	Meerwaarde	Knelpunten	Contentbeheer	Overheid
Gebrek aan kennis en vaardigheden inzake breedband	Weinig besef mogelijke meerwaarde	Digitale geletterdheid	Uitwisseling is het belangrijkste	Dataverkeer voorzien aan gunstige prijzen
Geen besef van mogelijkheden	Mogelijkheden op vlak van promotie	Sector ziet de kansen van breedband niet		Technische ondersteuning voorzien
Nood aan voorbeelden en uitwisseling kennis	Extra mogelijkheden om jongeren en senioren te bereiken	Gebrek aan kennis		Ruimte voorzien voor innovatieve projecten
Voorlopig voldoet standaard connectie	Kansen voor burger-journalistiek	Weinig aandacht voor andere sectoren		Sector-overschrijdend netwerk creëren van werkplaatsen
Onderschatting impact		Kost e-vorming		Budgettaire ruimte voorzien in decreten
Gebrek aan marktkennis		Nood aan nieuwe werkvormen		Support bieden in haalbaarheid e-cultuur projecten
Nood aan technische steun		e-verhaal stelt huidige beleidshokjes in vraag		Nood aan incentives en sturend beleid
Weinig besef van huidige achterstand		dure internet-toegang in België		Opletten dat niet enkel meest catchy projecten aandacht krijgen

3.7 Muziek en podiumkunsten

BASISPROBLEMEN

Net als in de andere subsectoren, blijken een aantal basisproblemen in verband met breedband steevast terug te keren. Het gaat hierbij ondermeer om een verouderde infrastructuur. Zo is het al voorgekomen dat de bandbreedte waarover men beschikt niet voldoende bleek te zijn. Vaak werkt men immers slechts met een standaard adsl-pakket. Daarnaast blijkt ook het gebrek aan technisch onderlegd personeel een stoorzender te zijn. En als er al kennis aanwezig is in huis, is men zeer afhankelijk van deze personen. Dit kan problemen opleveren in het geval van personeelwissels. Anderzijds heeft men wel interesse om mee te stappen in het breedbandverhaal en zaken te realiseren op voorwaarde dat het niet te veel geld kost. Ook het financiële plaatje blijkt immers een probleem te zijn. Zo is er vaak geen geld om iemand aan te nemen die instaat voor de IT. De enige oplossing is dan ook zaken te gaan uitbesteden. Het resultaat hiervan is dat de organisatie enkel nog instaat voor de inhoudelijke invulling van de website of dat de website zich in een zeer primair stadium bevindt.

Een ander belangrijk probleem dat eerst dient opgelost te worden vooraleer men kan overstappen naar breedbandtoepassingen, zijn de auteursrechten. Als je bepaalde partituren gaat opvoeren, dan moet je ervoor betalen. Men wordt daar zwaar op gecontroleerd, zo stelt men. Hetzelfde geldt voor beeldmateriaal van voorstellingen. Men kan dit niet zomaar gaan verspreiden op de website zodat de gebruiker er zelf iets mee kan doen. Ook hier is men immers gebonden aan de rechten van de auteur. Dit betekent uiteraard niet dat men niets kan doen met de mogelijkheden die breedband creëert. *"Een choreograaf zal dat zeker niet toelaten dat er met zijn creatie opeens iets gebeurt. Dat moet gerespecteerd worden. Maar eventueel jonge choreografen die iets insturen of plaats krijgen op de website om iets te laten zien. Natuurlijk op voorwaarde dat de artistieke directie daar mee akkoord gaat."*

MEERWAARDE

De meerwaarde van breedband ziet men ondermeer in het ontsluiten van archieven, maar ook met het oog op educatieve doeleinden en in uitbreiding naar alle cultuurgebruikers toe. Een voorbeeld van dit laatste is het verspreiden van filmpjes van een bepaalde voorstelling als promotiemiddel. Voor een filmpje dat niet langer duurt dan 3 minuten hoeft men zich geen zorgen te maken over de rechtenproblematiek. En dit doet men dan ook reeds. Toch is dit niet steeds even eenvoudig. *"Bijvoorbeeld wij hebben drie creaties, maar die hebben nog niet eens een titel. Dus dat is heel moeilijk om daar een beeld bij te gaan geven. Als een choreograaf*

een creatie maakt voor in november en hij is nu nog met een andere creatie bezig. Die gaat daar nooit een beeld willen aan plakken want die is nog volop bezig." Ook in het online beschikbaar stellen van multimediale informatie voor andere professionals ziet men een meerwaarde die door middel van breedband kan verwezenlijkt worden. Daarnaast zou breedband het mogelijk kunnen maken dat zaken die nu nergens vertoond worden, toch een publiek vinden.

Met het oog op het aantrekken van publiek creëert breedband niet enkel mogelijkheden in verband met promotie, maar het kan er daarnaast ook voor zorgen dat de podiumkunsten zich aanpassen aan evoluties die gaande zijn in de maatschappij. Eén van de experts verwijst hierbij naar een uitspraak van Hans Abbing waarbij deze stelt dat het toekomstbeeld van de klassieke muziek er steeds negatiever uitziet doordat de wijze waarop men zich dient te gedragen tijdens een concert steeds formeler wordt. Tegelijkertijd wordt het maatschappelijk leven steeds informeler. Dit zorgt voor een conflict tussen het gedrag dat verwacht wordt in een concertzaal en het gedrag dat men graag wil hebben. Het gevolg hiervan is dat veel mensen liever een cd opzetten dan naar een concert te gaan. *"Als dat waar is, want dat is nogal een straffe uitspraak, dan is dat ook een uitdaging voor de podiumkunsten om niet te formeel te worden. Ik denk dat er in e-cultuur een grote uitdaging zit om deze discipline in de digitale media over te tillen en toegankelijk te maken."*

KNELPUNTEN

Keuzes die in het verleden gemaakt werden, kunnen een bepalende invloed hebben op de huidige situatie van een organisatie. Zo vertelt één van de experts dat zij door de jaren heen op het vlak van internet op 3 verschillende partners overgeschakeld zijn met als gevolg dat indien er een probleem is en ze laten een specialist komen, dan dienen ze deze eerst uit te leggen hoe alles geïnstalleerd is geraakt omwille van de complexiteit van de situatie. Dit maakt het uiteraard niet eenvoudig om breedbandtoepassingen te integreren in de werking van de organisatie.

Iets gelijkaardigs treffen we aan bij één van de andere gesproken organisaties. Men beschikt daar over een archief van beeldmateriaal, maar dit dient enkel educatieve doeleinden. Het is niet bedoeld om online te verspreiden. Het probleem is dat deze beelden in het verleden ook enkel opgenomen werden vanuit educatief oogpunt. De kwaliteit ervan is dan ook niet goed genoeg om te gaan verspreiden bijvoorbeeld via de tv. Financieel is het bovendien ook een enorme kost om opnames van hoge kwaliteit te maken. Toch beseft men wel dat dit de richting is die men dient uit te gaan. Multimediale inhoud wordt steeds meer verwacht van culturele organisaties ook al maken zij in eerste instantie voorstellingen.

Bovendien is men ook niet zeker of men eigenlijk wel bereid is om bepaalde zaken te gaan delen met het grote publiek. Het kan wel nuttig zijn om informatie toegankelijk te maken voor bepaalde doelgroepen zoals professionals, maar dit betekent niet dat men dit daarom ook automatisch wil voor iedereen. Hier zijn echter niet alle experts het over eens. Zo schetst één van de experts zijn toekomstdroom als volgt: *“Als de sky the limit mag zijn, dan gaan we voor een digitaal archief natuurlijk dat voor heel Vlaanderen beschikbaar is via een veel goedkoper geworden adsl-verbinding. Een multimediaal archief waar je kan terugkijken naar wat je gemist hebt. Niet dat dat de podiumkunsten vervangt, integendeel. Dat zal nooit die ervaring vervangen, maar het vormt wel een soort van humus die van belang is om daar bijvoorbeeld een jongere generatie voor te intrigeren of warm te maken. (...) Ik denk dat we daar straffer moeten over nadenken. Waarom bijvoorbeeld niet zorgen dat je alles wat er gemaakt wordt in een openbare bibliotheek kan uitlenen. Als je het niet gewoon op het web wil gooien omdat het ook niet mag. Waarom zou je het niet in een soort van beveiligd kanaal gooien dat bijvoorbeeld in de openbare bibliotheek toegankelijk is?”*

Organisaties zijn ook niet steeds in de mogelijkheid om te investeren in breedband. Er dienen immers prioriteiten gesteld te worden. Dit kan er voor zorgen dat bepaalde zaken zoals archivering en het online onstluiten van dat archief naar de achtergrond verschoven worden waardoor men op dit ogenblik niet echt nood heeft aan breedband. Een ander knelpunt is het gebrek aan overleg tussen organisaties, zo oordeelt men. Nochtans heeft elke organisatie met dezelfde problematiek te maken.

CONTENTBEHEER

Een cultural service provider model zoals dat van De Waag in Nederland ziet men niet echt zitten. Men denkt niet dat er een instelling is in Vlaanderen die hiervoor voldoende draagkracht heeft, noch op financieel vlak noch op het vlak van personeel. Ook aansluiting op een stadsnetwerk wordt afgewezen. Men opteert liever voor meer zelfstandigheid. Bovendien vindt men een stadsnetwerk ook veel te beperkt doordat het teveel beveiligd is. Hierdoor heeft men geen toegang tot bepaalde sites.

Het idee van de creatie van culturele werkplaatsen acht men wel interessant. Ondermeer door het feit dat dit uitwisseling van informatie tussen organisaties onderling mogelijk maakt. Toch heeft men hierbij ook bedenkingen. Namelijk wie heeft toegang tot de inhoud? Er is immers bepaald materiaal voor handen dat niet toegankelijk is voor iedereen. Daar dient men dan ook rekening mee te houden in dit model. Concreet ziet men hier een taak weggelegd voor instellingen die nu reeds een deel van die taak vervullen, zoals het Vlaams Theater Instituut dat het steunpunt is voor de podiumkunsten en een documentatie-en onderzoekscentrum voor dans, theater en muziektheater. Zo zou men een aantal zaken die reeds verworven zijn

maximaal kunnen benutten door bestaande instellingen te versterken en hen deze nieuwe functie te geven. Met het oog op het ontstaan van variëteit, pleit men er echter voor om dit te combineren met de creatie van een nieuwe e-cultuurplek.

ROL VAN DE OVERHEID

Centralisering is de toekomst voor de hele sector, zo stelt één van de experts. Om kosten en moeite te sparen zou er een totaaloplossing aangeboden moeten worden aan de hele sector. Hierin ligt een taak voor de overheid. Bijvoorbeeld door een breedbandpakket en technische ondersteuning aan te bieden. Men heeft immers nood aan een plaats waar men terecht kan met zijn vragen. Dit acht men veel beter dan dat iedereen maar wat op zichzelf blijft aanmodderen. Toch zijn niet alle experts het eens met dit idee van het aanbieden van een pakket. Eén van de experts twijfelt er aan of dit eigenlijk wel nodig is, de infrastructuur voldoet voor hun organisatie immers op dit ogenblik. Bovendien is men ook niet zeker of men wel bereid is om mee te stappen in een totaaloplossing waarbij men zomaar een pakket moet aanvaarden. Een andere expert stelt dat de markt ondertussen het hosten van websites zo goedkoop aanbiedt dat de overheid op dit vlak geen gesubsidieerde concurrentie meer dient te organiseren. Bovendien kunnen organisaties door aan vraagbundeling te doen een betere prijs bekomen op de markt. Dit blijkt zich ook al voor te doen. Organisaties die in hetzelfde gebouw zitten kijken na hoe ze faciliteiten kunnen delen. De overheid kan echter wel een rol spelen in het goedkoper maken van adsl-abonnementen voor thuisgebruikers. Hiermee zou men de culturele sector al een grote dienst bewijzen, zo oordeelt men. Op die manier maakt men immers voor individuele makers en beginnende gezelschappen veel meer mogelijk alsook voor organisaties. Men kan dit echter niet alleen bewerkstelligen, vandaar de nood aan inbreng vanwege de overheid.

De overheid heeft ook een informerende taak te vervullen. Zo heeft één van de experts de indruk dat men binnen de sector vaak nog te voorzichtig is wanneer het gaat over auteursrechten. Men zou op dat vlak wat meer expertise moeten verwerven zodat men sterker in zijn schoenen staat. Het is echter onmogelijk voor een zakelijk leider om die expertise in zijn eentje bij te benen. Er is daarentegen nood aan een gezamenlijke kennisdeling die gefaciliteerd dient te worden door de overheid. Bijvoorbeeld door vorming te subsidiëren of geld te voorzien voor pionierprogramma's waarbij bepaalde organisaties in de mogelijkheid gesteld worden om iets uit te proberen. Het steunpunt zou dit mee kunnen organiseren, zo stelt men, maar het gaat om iets dat men over de sectoren heen, interdisciplinair, dient te organiseren. *“De overheid moet durven in de loopgraven gaan om net rond die auteursrechten een aantal dingen uit te klaren, dat zal een paar jaar duren natuurlijk, dat zal niet aangenaam zijn maar de overheid moet het doen. Er is niemand in de sector die het*

kan. Het enige wat we kunnen bedenken is een passerelle, een passage waarbij je bepaalde zaken kan lijmen, maar de fundamentele zaken kunnen wij niet aanpakken."

Belangrijk bij dit alles is dat de overheid faciliteert en de tools voorziet, maar dat de invulling in handen blijft van de organisaties zelf. Het gaat erom dat de overheid een signaal geeft, het licht op groen zet en ervoor zorgt dat projecten kunnen uitgevoerd worden door hinderpalen weg te nemen. Op die manier zorgt men ervoor dat e-cultuur mogelijk wordt binnen de structuren van een organisatie. De overheid moet bovendien het voortouw nemen en duidelijk tonen dat het breedbandverhaal een weg is die men op moet gaan. Wat hierbij zeker aan te raden is, is het faciliteren van interdisciplinaire projecten. Dit zou men volgens de experts kunnen doen door verschillende fondsen, die nu nog betrekking hebben op een welbepaalde sector, te fusioneren.

MUZIEK EN PODIUMKUNSTEN

Basisproblemen	Meerwaarde	Knelpunten	Contentbeheer	Overheid
Verouderde infrastructuur	Mogelijkheden voor digitaal archief	Verkeerde keuzes in het verleden	Matige interesse voor CSP	Totaaloplossing voor sector aanbieden
Onvoldoende bandbreedte	Educatieve pakketten	Kwaliteit content is te laag om te verspreiden	Nood aan autonomie	Technische ondersteuning bieden
Gebrek aan technisch onderlegd personeel	Verspreiden van rijke content ter promotie	Hoge kost voor hoge kwaliteit content		Vraagbundeling organiseren
Kosten zijn te hoog	Online aanbieden van content voor professionals	Onzekerheid over bereidheid om content te verspreiden naar publiek		Creatie van kenniscentrum
Auteursrechten	Nieuwe publieken aanboren	Breedband geen prioriteit?		Goedkoper maken van adsl
	Podiumkunsten toegankelijker maken	Gebrek aan overleg binnen sector		Faciliteren van kennisdeling
				Opzetten pilots
				Fusie van sector specifieke fondsen
				Duidelijk signaal geven dat e-cultuur de toekomst is

4. Analyse experteninterviews

De interviews die hier apart worden voorgesteld, zijn enkel de gesprekken met vertegenwoordigers van de VRT, het Nederlands Ministerie OCenW, en CultuurInvest. Andere interview werden al verwerkt in andere hoofdstukken. Zo kwamen de gessprekken met vertegenwoordigers van Amsterdamse cultuurhuizen al aan bod in hoofdstuk IV. Andere gesprekken, eerder technisch van aard (ondermeer SurfNet, BELNET en BIPT), komen aan bod in het volgende hoofdstuk).

4.1 VRT

BASISPROBLEMEN

Capaciteitsproblemen spelen een belangrijke rol. Zo heeft men meermaals vastgesteld dat indien grote evenementen zelf gehost werden, de server al snel 'plat' lag. Een oplossing waar voor geopteerd wordt, is de serving uitbesteden. Zo werkt men samen met Belgacom. Alle content wordt bewaard, beschreven en geëncodeerd en vervolgens op de server van Belgacom gezet via ftp. Van daaruit wordt de inhoud dan gedistribueerd. Men acht het onmogelijk om te blijven investeren in capaciteit aangezien dit ten koste gaat van investeringen in inhoud. Het financiële plaatje blijft dus een knelpunt. Samenwerking is de enige mogelijkheid. Tegelijkertijd beseft men wel dat dit betekent dat men zijn inhoud in de handen van anderen moet geven. Toch vindt men het niet nodig om op technisch vlak de touwtjes zelf in handen te hebben. *"Wij zijn geen softwarehuis en dat soort services gaan we gewoon elders kopen."*

Er wordt nog een ander basisprobleem genoemd waar een oplossing voor gezocht moet worden vooraleer men volop kan gebruik maken van de digitale en breedbandmogelijkheden, namelijk de auteursrechten. *"Je zit daar ook met een belangrijk auteursrechterlijk aspect waardoor zomaar content hier fysisch binnenhalen niet evident is, lijkt me, en dat je dus zal werken met links. Dat is één spoor via linking in plaats van content hier te gaan zetten in onze eigen repository. Een tweede spoor is om via gestandaardiseerde formaten content te gaan transfereren. Neem nu Cultuurweb Vlaanderen voor de inhoud van de kalender waarbij het niet zo zal zijn dat wij die kalender gaan overzetten of dat we die databanken gaan transfereren. Maar wel dat er een gestandaardiseerd xml-formaat zal gedefinieerd worden waarbij wij die gegevens gestructureerd hier kunnen laden in onze kalendertoepassing en waarbij als je erop klikt je gestuurd wordt naar de site van Cultuurweb om daar het item te bekijken."* Men heeft immers niet de mogelijkheden om te gaan betalen voor het verwerven van rechten. Toch heeft men wel degelijk iets te bieden, zo oordeelt men. Namelijk een groter forum om inhoud te verspreiden alsook promotiegelegenheid. Op

dit ogenblik bestaat er echter nog geen oplossing voor deze rechtenproblematiek aangezien het probleem zich nog niet ten volle stelt.

MEERWAARDE

Breedband maakt een hele reeks nieuwe toepassingen mogelijk. Toch kiest men er soms voor om gebruik te maken van externe, reeds bestaande services. Geld blijkt hierbij een belangrijke rol te spelen. De investeringskost om het zelf te doen is te hoog waardoor het volgens één van de experts onhoudbaar is gebleken om zelf steeds nieuwe applicaties te ontwikkelen. Desondanks speelt er ook nog een andere reden mee om op deze manier te werk te gaan. Door gebruik te maken van bestaande diensten, participeert men in communities die reeds gevormd zijn. Door een eigen, gescheiden weg op te gaan, riskeert men raakpunten met de ruimere community te verliezen. Men is er zich echter wel van bewust dat het inspelen op bestaande initiatieven bepaalde risico's met zich meebrengt. *"Je bent afhankelijk van commerciële bedrijven waar je dan misschien ook allerlei andere afval meekrijgt. Het is inderdaad een heel moeilijke beslissing om uw content bij anderen te gaan plaatsen en anderzijds de content van anderen hier binnen te krijgen zonder dat er professionele gatekeepers op zijn. Wat we wel gaan doen. Dat is altijd de eerste opmerking die we krijgen: wie gaat dat dan filteren? Hoe gaan we zorgen dat wij daar kunnen achterstaan waar er onder onze naam direct kan naartoe gesurft worden?"*

Men ziet in deze community-omgeving echter wel ook interessante mogelijkheden voor medewerkers van audiovisuele organisaties. Het opent immers perspectieven naar nieuwe manieren van werken en research doen.

Breedband kan voorts een verrijkende rol spelen. Het maakt het mogelijk om de gebruiker meer inhoud aan te bieden. *"Ik geloof echt wel in dat longtailmodel. Je moet een showcase hebben of anders komen ze gewoon niet binnen. Ik denk dat wij daarin een rol kunnen spelen. Wij hebben sowieso een showcase. Wij hebben altijd haakjes, wij hebben altijd verbindingen. Wij hebben het eerste stuk van de longtail, alleen hebben we momenteel de staart nog niet, dat is ons archief. Dus als we ons archief kunnen digitaliseren en als we kunnen verbindingen leggen met de culturele sector, zelfs tot de kleintjes, dan hebben wij een hele grote toegangspoort en kunnen anderen daar voordeel uit halen."* Men wil hierbij de deur openzetten voor samenwerking met andere culturele organisaties door serverruimte aan te bieden, linken te leggen en informatie uit te wisselen. Uiteraard niet zonder de nodige kwaliteitscontrole. Het doel hiervan is inhoud, afkomstig uit eender welke hoek, te gaan posten. Het uiteindelijke doel zou volgens één van de experts een cultuurpagina moeten zijn die bestaat uit verschillende onderdelen die de gebruiker vanuit zijn profiel heeft samengebracht.

Breedband kan het vervolgens ook mogelijk maken om waardevolle en unieke audiovisuele content die zich nu in archieven bevindt, digitaal te ontsluiten. Men is er

zich echter wel van bewust dat hierbij keuzes gemaakt dienen te worden. Men kan niet alles gaan digitaliseren.

Het toekomstmodel dat door middel van breedband verwezenlijkt zou kunnen worden, is volgens één van de experts hét audiovisuele cultuurportaal bij uitstek te worden. Hierbij zou informatie afkomstig zijn uit zowel het eigen (gedigitaliseerd) archief, als vanuit de professionele culturele sector als van bij de individuele gebruiker. Men zou de Youtube van Vlaanderen kunnen worden door een interactieve site uit te bouwen waar iedereen alles kan publiceren. Door al deze informatie samen te brengen creëert men een portaalfunctie die een meerwaarde is voor de eindgebruiker. Bovendien zou er ook plaats zijn voor andere organisaties om gebruik te maken van deze content.

KNELPUNTEN

Eigenlijk heeft men niet echt een idee van wie de gebruiker is en wat die nu eigenlijk wil, zo stelt één van de experts het. Men doet wel af en toe kleine steekproeven, maar het is toch eerder een proces van trial and error en kijken wat aanslaat. *"Wij hebben daar maar heel sporadisch eens onderzoek naar gedaan en dat is dan met enquêtes op onze eigen site of dingen die we leren van andere onderzoeken. Maar het aantal kliks kunnen we wel bekijken en dan blijkt tot op heden dat het overgrote merendeel, zeker 90%, dat die komen voor programmeergegevens. Dat is ook niet moeilijk, want het is ook maar dat. We hebben eigenlijk geen echte internettoepassingen. Die 2.0, die hebben we eigenlijk praktisch nog niet."* Web 2.0 is een gegeven waar nu volgens één van de experts nog maar nauwelijks iets mee gebeurt binnen hun organisatie. Desondanks merkt men dat als men toch al eens een dergelijk project opstart, het wel blijkt aan te slaan. Dit ziet men als een indicatie dat het een weg is die men zeker dient op te gaan. Ook al is het niet meteen een hoofdweg. Het knelpunt hierbij is het feit dat medewerkers binnen deze organisaties hiervan bewust moeten gemaakt worden. En volgens één van de experts kan dat nog enkele jaren duren.

Voorts acht men het noodzakelijk dat bijdragen op een eenvoudige wijze gepost kunnen worden. Zoniet zal men nooit ten volle gebruik kunnen maken van de mogelijkheden die breedband biedt. Dit geldt zowel voor gebruikers als voor interne medewerkers. Eigenlijk zou één klik voldoende moeten zijn om een bijdrage automatisch te laten verschijnen op verschillende plaatsen. Op het vlak van technische afspraken hieromtrent bestaat er echter nog steeds een lacune.

CONTENTBEHEER

We kunnen vaststellen dat men openstaat voor het uitwisselen van gegevens en voor het binnenhalen van content die afkomstig is van externe bronnen. Inhoud zou vanuit drie hoeken samengebracht moeten worden, zo stelt men. Vanuit de eigen organisatie,

vanuit andere culturele organisaties en vanuit de gebruiker. Men wil externe partners een platform bieden om zichzelf en hun inhoud voor te stellen en men wil het mogelijk maken dat inhoud via verschillende bronnen geraadpleegd kan worden. Dit is de bedoeling althans. Zo ver staat men echter nog niet. Het verspreiden van inhoud dient wel te gebeuren onder het label van de organisatie vanwaar deze afkomstig is. Bovendien is men niet bereid om content in alle gevallen gratis ter beschikking te stellen. Hierbij maakt men het onderscheid tussen breedbandtoepassingen via het internet en breedbandtoepassingen via de tv. Op het internet moet alles gratis toegankelijk zijn, voor televisie ligt dat anders. Voor het extra aanbod dat gebruikers via deze weg kunnen bekomen, zal in bepaalde gevallen betaald moeten worden.

Wel wil men zich openstellen zodanig dat deze content kan aangevuld en verrijkt worden met andere content waardoor de gebruiker nog slechts op één platform aanwezig dient te zijn om informatie afkomstig van meerdere bronnen te raadplegen. Het bevorderen van cultuurparticipatie ziet men immers enkel gebeuren binnen een context waar het intern houden van oorspronkelijk materiaal gecombineerd wordt met het aanbieden van afgeleide community-zaken die afkomstig zijn van externe bronnen. *"Dit soort verkeer is al bezig en als we ons daarnaast plaatsen, zou het wel eens kunnen zijn dat ze ons links laten liggen. Terwijl we nu op de hoofdsnelweg proberen mee te gaan."*

ROL VAN DE OVERHEID

Men ziet de rol van de overheid voornamelijk op financieel vlak. Het digitaliseren van een archief kost immers handenvol geld en indien dit niet ter beschikking wordt gesteld, dan gebeurt dit ook niet. Men oppert wel de mogelijkheid om dit desnoods via een omweg langs de culturele sector te laten gebeuren. De ene organisatie zou hierbij geld ter beschikking kunnen stellen aan een andere organisatie in ruil voor het gebruiken van bepaalde van diens archiefstukken.

4.2 Nederlands Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

BELEID

Waar men tracht naar te streven is een integraal beleid of met andere woorden een beleid dat erin slaagt de culturele sector als één geheel te zien en verschillende instellingen doet samenwerken.

Het beleid is gericht op het stimuleren van de creatie van content en diensten. Men heeft geen breedbandbeleid. Breedband is er omdat de markt het aanbiedt. De vraagbundeling in verband met infrastructuur is dan ook een thema dat zo goed als verdwenen is. Men heeft immers beslist dat de overheid zelf geen infrastructuur moet aanleggen omdat de markt het voldoende aanbiedt. Iedereen beschikt over een goede breedbandaansluiting, zo oordeelt men. Er is geen nood aan infrastructuur. Er is daarentegen wel nood aan content en dienstenontwikkeling op het vlak van e-cultuur. Dit blijkt geen gelijke tred te houden met de hoge bandbreedtegraad. Er is nochtans heel wat culturele content voor handen. Vandaar dat de nadruk komt te liggen op het digitaliseren van deze content om op die manier diensten te kunnen aanbieden. Het doel is om dit op grote schaal van de grond te krijgen. Een belangrijk aandachtspunt hierbij is het koppelen van deze gedigitaliseerde culturele content aan een concrete dienst. Men wil geen depot creëren waar vervolgens niets meer mee gedaan wordt. De eindgebruiker zelf moet er iets aan hebben. Het is aldus de taak van de overheid om ervoor te zorgen dat culturele content en diensten een hogere functionaliteit hebben.

Er bestaat niet zoiets als een e-cultuurbeleid binnen het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Het is versnipperd en verspreid over verschillende fondsen en departementen. Aan de top is er niemand die verantwoordelijk is voor e-cultuur of ICT-beleid. Op het niveau van de ambtenaren bestaat er wel een ICT-werkgroep met mensen afkomstig uit de verschillende directies. Er bestaan dan ook verschillende manieren om subsidies te bekomen voor e-cultuurprojecten. Zo kan men bij sommige individuele cultuurfondsen subsidies bekomen voor 'nieuwe media'-projecten, daarnaast kan men hiervoor ook subsidies bekomen via de Interregeling¹⁶ die bestaat tussen deze fondsen. Hierbij gaat het om een soort van subfonds dat projectsubsidies geeft aan sectoroverschrijdende projecten. Hier blijken veel aanvragen voor e-cultuur binnen te komen. Daarnaast wordt er ook om de 4 jaar een cultuurnota verspreid.

¹⁶ Sinds april 2007 is de Interregeling weer in werking getreden. Deze ondersteuning is bedoeld voor interdisciplinaire eCultuur-projecten en projecten die zich buiten de gevestigde disciplines begeven. De regeling is een initiatief van de Mondriaan Stichting, het Nederlands Fonds voor de Film en het Stimuleringsfonds Nederlandse Culturele Omroepproducties. De eerste Interregeling liep van 2001 tot en met 2003. De tweede Interregeling loopt tot 31 december 2008. Bron: <http://www.stimuleringsfonds.nl>

Deze kent een subsidie toe aan bepaalde instellingen. Nieuwe media en e-cultuur zitten hierin opgenomen, deels als aparte sector en deels als onderdeel van de algemene werking van deze instellingen. Voorts is er ook het interdepartementaal subsidieprogramma van de rijksoverheid dat jaarlijks over € 350 000 beschikt en e-cultuurprojecten subsidieert zoals Culture Player. Hierbij dient men echter te concurreren met andere departementen. Tot slot investeert men ook in het digitaliseren van erfgoedcollecties.

De overheid hanteert op het vlak van regie een zelfreguleringsdenken. Autonomie is een gegeven waaraan veel belang wordt gehecht in Nederland, zo stelt men. Standaarden worden dan ook niet opgelegd van overheidswege. Men verspreidt wel kennis en men probeert iedereen inzicht te doen krijgen in de standaarden. Digitaal Erfgoed Nederland (DEN), het nationaal kennisplatform inzake ICT en cultureel erfgoed, verspreidt deze kennis en probeert wel aan te geven wat men het beste gebruikt, maar men laat het aan de instellingen over om zelf te beslissen. Men gaat er trouwens van uit dat standaarden snel achterhaald zijn en toch vanzelf wel komen bovendien.

De overheid probeert echter wel een richting aan te geven. Dit is ook nodig, zo oordeelt men. Een aantal instellingen zoals De Waag en V2 zwingelen het hele e-cultuur gegeven immers wel aan, maar de meerderheid van de instellingen dient er toch van overtuigd te worden om iets te doen met digitale media. Men heeft echter niet de indruk dat de overheid dirigistisch optreedt. Het is immers niet zo dat men het al dan niet verkrijgen van subsidies verbindt aan het al dan niet gebruiken van nieuwe media. Men geeft wel aan dat dit een aandachtspunt is, maar er zitten geen verbindende factoren aan vast. Zo vraagt men instellingen in de erfgoedsector wel om rekeningen te houden met bepaalde standaarden, maar dit wordt niet opgelegd. Dit zou immers ook niet zo eenvoudig zijn aangezien, zoals bijvoorbeeld in de bibliotheeksector het geval is, alles aangestuurd wordt door zowel de centrale overheid als door de provincies en de gemeenten. Er zijn wel een aantal globale afspraken gemaakt, maar dit gaat niet over standaarden of andere concrete zaken. Iets opleggen blijkt ook tegen de geest van Nederland in te gaan. Men houdt van overleg. Desondanks zou men op sommige vlakken liever in de richting van wat meer regie willen gaan, ondermeer om snelheid te kunnen aanbrengen. Dit is wat men ondermeer beoogt met het project 'Beelden voor de toekomst'. Men hoopt dat de samenwerking tussen verschillende instellingen, die allen beschikken over kennis en knowhow, een versnelling teweeg brengt op het vlak van e-cultuur en dat dit zich uitbreidt als een olievlek. Anderzijds gelooft men er steevast in dat er juist veel gebeurt als men mensen laat doen. Dit zoeken naar een evenwicht verwoordt men op deze manier: *"Er bloeien veel bloemen, maar je moet de tuin wat bijhouden."*

Dit geldt ook op het vlak van kennisdeling. Enerzijds ontstaat dit voor een deel spontaan in de vorm van symposia en discussietafels die georganiseerd worden door bepaalde instellingen. Vaak gaat het hierbij echter om een welbepaalde kring van instellingen. Daarnaast vervult ook DEN deze rol van kennisdeler. Net zoals het Virtueel Platform.

Aangezien er niet zoiets is als een e-cultuurbeleid door de versnippering, is het zeer moeilijk om dit beleid te evalueren. Wat wel gebeurt zijn evaluaties binnen de deelterreinen, bijvoorbeeld een evaluatie van het beleid in verband met het digitaliseren van erfgoed. Daarnaast heeft men wel reeds een onderzoek gedaan naar het aanbod en het gebruik van digitale cultuur. Hierbij gaat het echter om een stand van zaken. Dit geeft uiteraard inzicht in wat men gedaan heeft en wat het praktisch opgeleverd heeft, maar dit gaat niet over het beleid.

PROJECTEN

'Beelden voor de toekomst' is een project waarvoor men € 150 miljoen heeft uitgetrokken voor een periode van 7 jaar. Dit geld is afkomstig uit het Fonds Economische Structuurversterking. Belangrijke spelers die hierbij betrokken zijn, zijn ondermeer Beeld en Geluid (omroeparchief), het Filmmuseum, de Centrale Discotheek Rotterdam, Creative Commons Nederland,... Het gaat dus om een geïntegreerd programma dat zowel betrekking heeft op restauratie, digitalisering, contextualisering als op het creëren van diensten. Dit gebeurt aan de hand van een nationaal programma waarbij verschillende instellingen samenwerken. Met dit gedigitaliseerd materiaal is er bovendien een grondstof voor handen waarmee de creatieve industrie aan de slag kan om nieuwe diensten te creëren.

Het 'Gigaport'-project is een project dat tussen het onderwijs- en wetenschapsbeleid in zit. Het is een project dat op initiatief van de instellingen zelf tot stand is gekomen en tot doel heeft bepaalde instellingen van een grote bandbreedte te voorzien.

Het ICT-programma voor de maatschappelijke sectoren zorg, veiligheid, mobiliteit en onderwijs heeft tot doel een omschaling tot stand te brengen in deze sectoren door de inbreng van ICT. Cultuur is hierbij geen prioriteit. Toch blijken de culturele instellingen indirect hierdoor wel gesubsidieerd te worden omdat voornamelijk deze instellingen projectvoorstellen indienen. Een voorbeeld van een mogelijk voorstel is het stimuleren van gaming in het onderwijs als een middel om leren te bevorderen.

'Culture Player' speelt zich af in Amsterdam. Het doel is ervoor te zorgen dat culturele instellingen nieuwe diensten kunnen aanbieden doordat ze aan het breedbandnet

worden gekoppeld. Deze nieuwe diensten kunnen gezien worden als marketingtool naar de gebruiker toe. De overheid betaalt een deel van dit project door middel van interdepartementale ICT-middelen. Op deze manier tracht men het creëren van nieuwe content en diensten te stimuleren alsook verschillende instellingen over de subsectoren heen te doen samenwerken. Het resultaat hiervan is een geïntegreerd beleid waarbij men gebruik maakt van de reeds aanwezige breedbandverbindingen.

Het project 'Digitale Pioniers' bestaat erin dat het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap subsidies geeft aan kleine non-profitinitiatieven. Hierbij kan het zowel gaan om individuen als om instellingen. Het maatschappelijk ondernemingschap maakt een belangrijk onderdeel uit van dit project. Men wil de initiatiefnemers immers de kans bieden om te leren hoe je met een bepaalde dienst kan ondernemen. Hierbij gaat het niet om het maken van winst, alhoewel er niets op tegen is dat een bepaalde dienst commercieel geëxploiteerd wordt, maar om het instandhouden van deze dienst. Men biedt de initiatiefnemers gedurende een jaar tijd, financiële en praktische ondersteuning. Dit laatste gebeurt door de Stichting Nederland Kennisland die een netwerk voorziet waar de verschillende initiatieven elkaar kunnen ontmoeten en kennis kunnen delen. Geld wordt voorzien voor het dekken van incidentiële werkingskosten als loon, voor software-ontwikkeling en voor de ontwikkeling van content en diensten. Er wordt geen hardware of infrastructuur aangeboden. Bij dit alles stimuleert men ook de ontwikkeling van open source applicaties zodat uitwisseling met andere organisaties mogelijk wordt.

Het cultural service provider model is een voorbeeld van een project dat niet tot stand gekomen is vanwege de overheid, maar vanwege Surfnet. De Waag, die zich bevindt op het kruispunt van cultuur en onderzoek, heeft hierin een stimulerende rol gespeeld. Wat men gedaan heeft, is eigenlijk een oplossing gezocht voor een nood die er was binnen De Waag. Het is voor kleine initiatieven vaak moeilijk om een grote bandbreedte te behouden omwille van de kosten. Vandaar dat vaak de vraag ontstaat naar de overheid toe om de mogelijkheid van een publieke server te creëren. Hiertegen rijzen echter snel bezwaren in verband met concurrentievervalsing. Het cultural service provider model vangt deze problemen op.

STRUCTUREN

Het Virtueel Platform is een sectorinstituut dat in feite gegroeid is vanuit de instellingen zelf en dat dan achteraf door de overheid benoemd is tot sectorinstituut. Het doet dienst als een expertisecentrum in verband met e-cultuur. Deze totstandkoming vanuit de sector zelf sluit volledig aan bij het idee van zelfregulering dat gehanteerd wordt door de overheid. Men vindt het trouwens moeilijk om dergelijke

instituten vanuit de overheid op te richten en ziet het dan ook liever op die manier gebeuren. Hetzelfde geldt voor het instituut voor digitale duurzaamheid. Instellingen vanuit het veld zijn gekomen met een vraag, vervolgens heeft de overheid hen geld gegeven om het initiatief te ondersteunen.

KNELPUNTEN

Door het feit dat men uitgaat van zelfregulering en instellingen zelf laat beslissen welke standaard ze hanteren, ontstaat er versnippering binnen de culturele sector. Dit ziet men als een zwakte binnen deze sector. Vooral wanneer men tracht te werken op grote schaal is zelfregulering niet de beste oplossing, zo oordeelt men. Vaak heeft dit echter praktische oorzaken. Als men in een instelling een bepaald softwarepakket koopt, dan is het niet zo gemakkelijk om daar zomaar vanaf te stappen.

Ook op het vlak van de verschillende sectorinstituten of koepels die elk een bepaalde rol spelen voor de verschillende subsectoren is er sprake van versnippering. Ook hier zou men liever wat meer samenwerking zien. Men ziet dit echter niet zo eenvoudig gebeuren, aangezien deze verschillen vaak historisch gegroeid zijn. Zo is de bibliotheeksector al veel langer bezig met archivering dan bepaalde andere sectoren. Dit hangt ook samen met het feit dat de verschillende sectoren met een ander soort inhoud te maken hebben.

Een ander knelpunt ligt in het feit dat projecten de verschillende departementen steeds meer beginnen te overstijgen. Dit maakt het moeilijker om bepaalde projecten goedgekeurd te krijgen en vraagt eigenlijk een centrale regie.

Andere knelpunten die belemmeren dat e-cultuur ten volle van start gaat, zijn ondermeer het feit dat er nog heel wat culturele content moet gedigitaliseerd worden. Dit is echter een noodzakelijke voorwaarde indien men diensten wil aanbieden. Daarnaast moet men ook rekening houden met rechten en bovendien dienen heel wat mensen nog overtuigd te worden van de waarde van e-cultuur vooraleer men bereid is om erin te investeren. Sommige sectoren voelen bovendien wel de ambitie om mee te stappen in dit verhaal, maar zijn gewoon niet in staat om het te doen omwille van het budget. De subsidievoorwaarden zijn vaak zodanig opgesteld dat men geen budget kan vrijmaken voor atypische, nieuwe media-projecten. Deze voorwaarden worden doorgaans opgesteld door de gemeenten waardoor de rijksoverheid er geen invloed op heeft. Tot slot is het niet voldoende dat men het belang van e-cultuur inziet. Er is ook nood aan meer samenwerking. Instellingen moeten bereid zijn verder te kijken dan hun eigen instelling. Qua techniek, infrastructuur en aanwezige kennis alsook de bereidheid om knowhow te delen zit het vaak goed binnen de grote instellingen. Het schoentje wringt daarentegen op het vlak van de gehanteerde mentaliteit. Al te vaak staat het eigenbelang voorop. Dit hangt sterk samen met de mensen binnen deze

instellingen en hun persoonlijkheden. Zo is het project 'Beelden voor de toekomst' enkel van start kunnen gaan doordat men met veel geld gezwaaid heeft waardoor de verschillende instellingen bereid waren mee te werken ondanks de onderlinge onenigheden. Maar dit lukt niet altijd. Bovendien moeten de instellingen het zelf ook willen. Men is dan ook niet van plan om hen hiertoe te dwingen van overheidswege. Dit leidt immers enkel tot een gedwongen huwelijk dat tot mislukken gedoemd is. Tot slot blijkt dit e-cultuur verhaal voornamelijk aanwezig te zijn binnen de grote instellingen. Kijk men verder, dan blijkt in een groot deel van de sector toch nood te zijn aan sensibilisering en aan kennisverspreiding.

4.3 Cultuurinvest

Een kort telefonisch interview werd afgenomen met een vertegenwoordiger van Vinnof (Vlaams Innovatiefonds) en betrokken bij Cultuurinvest, om op deze wijze de resultaten van het rapport te toetsen met zijn alsook Cultuurinvest's visie.

Met betrekking tot een meervoudig, sectoroverschrijdend dan wel sectorspecifiek, beleid merkt Cultuurinvest dat momenteel een aantal subsectoren (bijvoorbeeld gaming) meer geïnteresseerd zijn in de mogelijkheden van nieuwe technologieën en breedband dan andere subsectoren (bijvoorbeeld het boekwezen). Wat het snijvlak van technologie en cultuur betreft, valt er op te merken dat veel projecten daar niet mee bezig zijn. De oorzaak hiervan is tweërlei : enerzijds is er bij de meeste partijen een gebrek aan kennis, anderzijds is er ook een gebrek aan verbeelding, aan het zien van mogelijkheden met betrekking tot breedbandtechnologie in een culturele context. Daarom ziet CultuurInvest een zeer belangrijke rol weggelegd voor een incubatiewerking, omdat dit als een bron van inspiratie kan dienen. Door een aantal projecten te steunen die een voortrekkersrol spelen, kan men een andere manier van beleven introduceren en inspiratie kan opwekken. De beste piste voor het inrichten van incubatiecentra hiervoor zouden waarschijnlijk specifieke instellingen zijn. Deze hebben namelijk reeds een boel bestaande contacten en kunnen dus ook eenvoudiger communiceren naar hun peers toe wat er nu reeds bij hen lopende is en welke de verschillende toepassingen zijn die zij reeds gebruiken of momenteel implementeren. Communicatie is namelijk primordiaal voor het inspireren van andere instellingen, en daarvoor zijn peers neutraler als partij, terwijl ze bovendien ook bewijzen/bewezen hebben dat het werkt en welke de resultaten voor hen zijn. Om met een voorbeeld te werken, in de samenwerking tussen de Vooruit en het IBBT omtrent een aantal projecten, zou de Vooruit het eerste aanspreekpunt kunnen zijn.

Wat subsidiëring betreft is het belangrijk niet verschillende malen in hetzelfde te blijven investeren. Tussentijdse van overheidswege zijn misschien noodzakelijk, maar het is ook moeilijk een keuze te maken welke investeringen en subsidiëringen er nodig zijn en het meeste effect zullen ressorteren. Kennis zal moet gezocht worden op plaatsen waar ze reeds voorhanden is, om daarna samenwerking te stimuleren, mogelijk via subsidies en/of publiek-private partnerships. Er bestaan echter ook reeds een heleboel regelingen, zowel op regionaal, nationaal als Europees vlak, welke mogelijkheden bieden om kennis te vergaren in specifieke domeinen die nodig zijn om breedbandmodellen te kunnen ontwikkelen.

De overheid zou met andere woorden vooral een inhaalbeweging moeten stimuleren, maar niet per se marktverstrend gaan werken met rechtstreeks subsidies. Mogelijke investeringen zullen moeten worden afgewogen tegenover het gewenste en mogelijke

bereik, omdat terugverdieneffecten, van welke aard dan ook, een belangrijke parameter zijn om investeringsbeslissingen te nemen. Voor elke beslissing moet worden gekeken in hoeverre deze door de overheid kan worden gedragen en of deze vanuit een economisch standpunt de juiste beslissing is en of deze inderdaad noodzakelijk is.

Breedband zal volgens de geïnterviewde alleszins een oplossing bieden voor een aantal problemen. Het biedt de mogelijkheid van verruimend te gaan werken en bredere groepen aan te spreken, maar zal daarnaast, mits een duwtje in de goede richting, tot de verbeelding spreken en, mits een duwtje in de rug, mogelijk gedragsveranderingen teweeg brengen. De oplossing is alleszins volgens CultuurInvest niet het oprichten van meer of nieuwe aanspreekpunten, maar veeleer het samenbrengen van bestaande aanspreekpunten in een soort van hub, met duidelijke linken naar de verschillende mogelijkheden, om zo een soort van one-stop-shop mogelijk te maken voor culturele instellingen die geïnteresseerd zijn in het toepassen van breedband in hun activiteiten. Daarnaast lijkt het volgens CultuurInvest ook waarschijnlijker dat breedband eerder zal doorbreken in netwerken met een meer duidelijke territoriale structuur (bijvoorbeeld op niveau van steden of gemeente, in samenwerking met niet-culturele instellingen), veeleer dan modellen waar een veel groter territorium wordt bestreken en een focus op een welbepaalde subsector.

De belangrijkste punten die uit dit interview naar voren kwamen, zijn profilering en communicatie omtrent de mogelijkheden, om zo een inspiratie en verbeelding te stimuleren, en samenwerking tussen de verschillende partijen, om zo reeds zoveel mogelijk stukjes van de puzzel bij elkaar te leggen en te zien wat er daarna nog mogelijk extern moet worden gezocht.

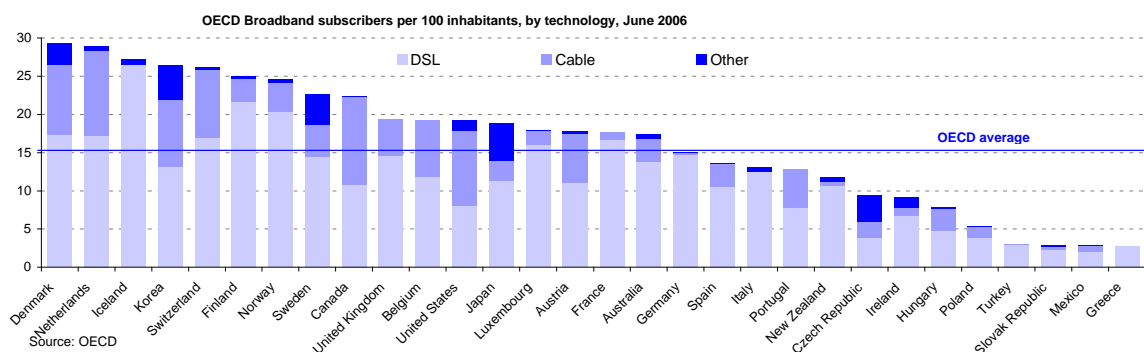


Kader voor breedbandmodellen

1. Overzicht van een aantal cijfers met betrekking tot breedband

1.1 Bandbreedte en breedband in België, Vlaanderen en Brussel

België scoort jaar na jaar vrij goed op het vlak van penetratie van zowel internet tout court als breedbandinternet in het bijzonder. De Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) produceert elk jaar statistieken over breedbandpenetratie in haar lidstaten; voor 2006 stond België op de 11^e plaats, na landen als Nederland, het Verenigd Koninkrijk en de Scandinavische landen, maar voor bijvoorbeeld de Verenigde Staten en Japan.



Figuur 4: Breedbandaansluitingen per 100 honderd inwoners (juni 2006)¹⁷

België kent niet enkel een vrij hoge bevolkingsdichtheid. Ook de internet dekkingsgraad is zeer hoog en wordt ingeschat op 97%¹⁸. Dit betekent dat 97% van alle Belgen toegang zou kunnen hebben tot het internet. Onderstaande gegevens van Statbel geven weer dat er eind 2006 in België net iets meer dan twee miljoen particuliere internetaansluitingen waren, waarvan meer dan 90% breedbandaansluitingen. Bovendien kan opgemerkt worden dat het aantal

¹⁷ <http://www.oecd.org/dataoecd/50/49/37530046.xls>

¹⁸ http://statbel.fgov.be/figures/d75_nl.asp#3

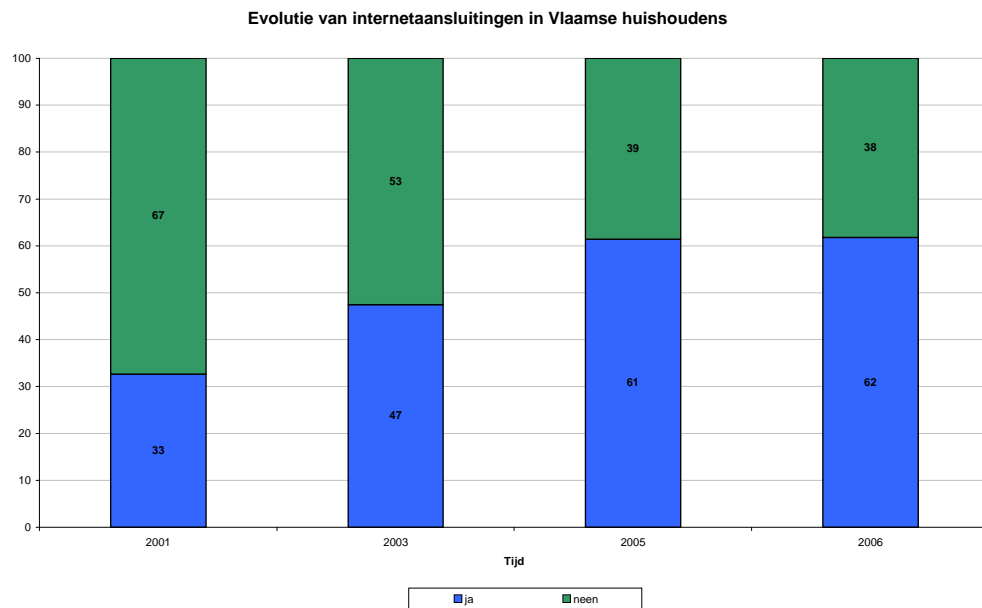
breedbandverbindingen procentueel toeneemt, terwijl voor smallbandverbindingen een duidelijke afname kan waargenomen worden in aantal aansluitingen.

Tabel 4: Internetverbindingen in België¹⁹

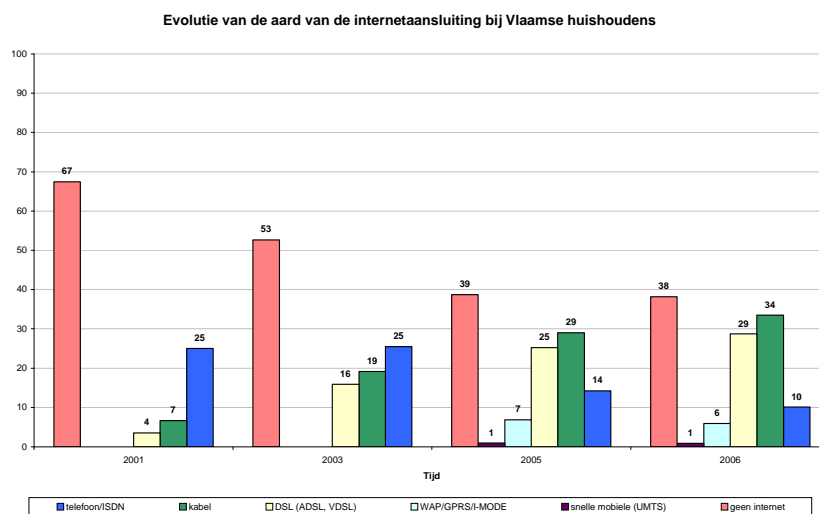
Vanaf 2006	1ste	2de	3de	4de	Driemaandelijkse
	kwartaal	kwartaal	kwartaal	kwartaal	evolutie (evolutie
	2006	2006	2006	2006	4de t.o.v. 3de kwartaal
					2006)
Totaal verbindingen	2.291.474	2.349.296	2.379.303	2.442.634	+2,7%
Totaal privé	1.867.734	1.919.552	1.954.983	2.004.716	+2,5%
Gratis	178.759	160.090	142.537	117.344	-17,7%
Betalend	1.688.975	1.759.462	1.812.446	1.887.372	+4,1%
- geen breedband	59.013	70.959	76.520	71.369	-6,7%
- breedband (kabel, ADSL)	1.629.962	1.688.503	1.735.926	1.816.003	+4,6%
Totaal bedrijven	423.740	429.744	424.326	437.918	+3,2%
Netwerken	38.899	38.454	36.037	38.124	+5,8%
- PSTN- en ISDN-verbindingen	1.077	1.054	1.019	909	-10,8%
- gehuurde lijnen	3.146	3.256	3.283	3.502	+6,7%
- breedband (kabel, ADSL)	34.676	34.144	35.018	33.713	-3,7%
Individuele aansluitingen	384.841	391.290	385.006	399.794	+3,8%
- geen breedband	13.875	13.509	12.861	12.886	+0,2%
- breedband (kabel, ADSL)	370.966	377.781	372.145	386.908	+4,0%

Ook in Vlaanderen zien we dergelijke trends. Zo nam het aantal huishoudens met een internetaansluiting toe van 33% in 2001 tot 62% in 2006 (cfr Figuur 5), waarvan het grootste deel breedbandaansluitingen (cfr Figuur 6).

¹⁹ http://statbel.fgov.be/figures/d75_nl.asp#3



Figuur 5: Evolutie van internetaansluitingen in Vlaanderen (2001-2006)²⁰



Figuur 6: Evolutie van de aard van de internetaansluitingen bij Vlaamse huishoudens (2001-2006)²¹

1.2 Breedband internetpakketten

Een volledig overzicht geven van alle mogelijkheden met betrekking tot het beschikbare breedbandaanbod in België of zelfs Vlaanderen en Brussel is een zeer omvangrijke taak, welke bovendien enkel een momentopname weergeeft. De snelle evolutie van telecommunicatietechnologie en de concurrentie tussen de verschillende

²⁰ http://aps.vlaanderen.be/statistiek/cijfers/stat_cijfers_media.htm

²¹ http://aps.vlaanderen.be/statistiek/cijfers/stat_cijfers_media.htm

aanbieders zorgen er samen voor dat het weinig zinvol is te pogen dergelijk overzicht te geven voor een onderzoek met een strategisch oogpunt. Wat evenwel belangrijk is, is een overzicht te geven van de beschikbare categorieën van breedbandaanbiedingen in Vlaanderen en Brussel (en bij uitbreiding België), daar dit wel een belangrijk element kan zijn voor het nemen van beslissingen omtrent breedbandmodellen voor de culturele sector.

Een overzicht van de prijskaartjes die gekoppeld zijn aan de verschillende alternatieven met betrekking tot een breedbandaanbod is om dezelfde reden minder relevant. Ook hier zorgen snelle evoluties en marktbevingen voor een grote veranderingssnelheid, wat dergelijke overzicht al snel obsolete maakt. Wat in de context van dit rapport dan wel interessant kan blijken, is een overzicht van de verschillende elementen die een belangrijke rol spelen bij het bepalen van het prijskaartje dat gekoppeld is aan een breedbandaansluiting, opdat de culturele instellingen of de partijen die een subsidiërende rol zullen spelen een duidelijk beeld hebben van de soort en magnitude van de vereiste investeringen dan wel terugkerende kosten.

1.2.1 Categorieën van breedbandaanbieders in België, met een specifieke focus op Vlaanderen en Brussel

In deze paragraaf zullen we kort ingaan op de verschillende types van aanbieders van breedbandaansluitingen die er bestaan in de Belgische markt, met een specifieke focus op Vlaanderen en Brussel. Zoals reeds werd aangegeven, beoogt deze paragraaf in geen enkel opzicht een volledig overzicht te bieden van alle aanbieders van breedbandaansluitingen, maar eerder een kort overzicht van de verschillende soorten van alternatieven die er bestaan.

Commerciële aanbieders

Commerciële aanbieders van breedbandaansluitingen bestaan in grote getale in de Belgische markt, sommige met een aanbod over het totale grondgebied, andere slechts over een subset van het grondgebied zoals een regio of zelfs beperkter. Commerciële spelers voorzien in belangrijke mate de eindgebruikers in hun behoefte naar breedbandaansluitingen. Het betreft hier bekende namen als Belgacom en Telenet, maar ook onder andere Versatel (deel van de Tele2 groep), UPC (Chello, in Brussel en regio Leuven), Coditel (Brussel), Mobistar, en nog een resem van kleinere spelers, welke al dan niet hun diensten aanbieden over het hele grondgebied dan wel slechts een beperkt deel ervan.

Een commercieel aanbod bestaat ook voor ondernemingen, zowel voor kleine en middelgrote ondernemingen als voor grote ondernemingen. Het aanbod voor

professionele spelers varieert ook in belangrijke mate tussen de verschillende spelers. Bovendien bestaan er ook hier verschillende mogelijkheden, gaande van of-the-shelf standaard pakketten met breedbandaanbiedingen (voornamelijk gericht op KMO's) tot maatwerk aanbiedingen, welke naadloos aansluiten op de behoeften en wensen van de ondernemingen.

Zoals gezegd, is het een monsteropdracht een volledig overzicht te geven van het beschikbare commerciële aanbod, al was het maar door de continue veranderingen die optreden in de aanbiedingen van deze spelers. Bovendien hebben vele culturele instellingen ook specifieke vereisten voor hun breedbandinfrastructuur alsook een andere fysieke locatie, wat het beschikbare aanbod in grote mate kan doen variëren (zo is er bijvoorbeeld in Brussel op vele locaties een uitgebreider aanbod aan commerciële breedbandmogelijkheden dan in vele kleinere oorden). Belangrijk voor de culturele instellingen is met andere woorden alle opties te bekijken en daaruit het aanbod te selecteren dat het beste bij hun verwachtingen en (financiële) mogelijkheden aansluit. In dit hoofdstuk gaan we ondermeer dieper in op een aantal van de elementen die belangrijk zijn bij het maken van deze keuze. Een belangrijk element met betrekking tot commerciële ondernemingen (zeker in vergelijking met vele van de andere breedbandaanbieders die we in de volgende paragrafen bespreken) is dat deze meestal, mits een vergoeding, ook andere diensten ter beschikking stellen, zoals server capaciteit, technische ondersteuning, training, help desk functies, enzovoorts. Zeker in het geval van culturele instellingen met beperkte knowhow omtrent breedband en breedbandtoepassingen, kan dit een belangrijke stimulans zijn om met dergelijke commerciële spelers in zee te gaan. Voor culturele instellingen zorgt een totaalaanpak namelijk voor minder administratieve overhead, daar commerciële spelers een one-stop-shop eraring aanbieden, in vergelijking met het zoeken van een verschillende infrastructuur leverancier en leverancier van technische ondersteuning in het andere geval.

Commerciële ondernemingen zijn zoals hierboven al werd aangegeven niet de enige mogelijke leveranciers van breedbandverbindingen in het kader van de culturele sector. Daar deze sector een aantal duidelijke linken heeft met het publiek belang, zijn er ook verschillende niet-commerciële mogelijkheden die in ogenschouw moeten worden genomen. In de volgende paragrafen gaan we dan ook kort de verschillende categorieën van mogelijkheden overlopen, met steeds een aantal voorbeelden en mogelijk implicaties.

Alternatieven met overtollige capaciteit

In België bestaan naast de puur commerciële een aantal partijen welke een alternatief netwerk bieden voor de commerciële netwerken, en welke bovendien actief zijn over

het hele Belgische grondgebied. Het betreft hierbij instellingen die een beschikbare infrastructuur hebben welke zij niet ten volle benutten en wensen te valoriseren.

Een voorbeeld van de eerste groep zijn de Belgische Spoorwegen. Infrabel, de dochter van de NMBS-holding welke verantwoordelijk is voor de infrastructuur op het Belgische grondgebied, beschikt zo over het netwerk dat door de Belgische Spoorwegen is aangelegd voor intern gebruik (signalisatie, verbinding stations, ...). Daar de NMBS de beschikbare capaciteit niet volledig benut, wordt de overtollige capaciteit op de markt aangeboden, vorig jaar (2006) zowaar goed voor een omzet van 15 miljoen euro. Een belangrijke klant is bijvoorbeeld de haven van Antwerpen.

De Belgische Spoorwegen zijn een mogelijk interessante piste voor het verbinden van culturele instellingen met een breedbandnetwerk, daar in de meeste steden en gemeenten wel een station van de NMBS te vinden is, dan wel een seininstallatie of een ander infrastrukturelement dat met het netwerk verbonden is. Bovendien is de NMBS bezig met een upgrade van het netwerk van koperlijnen naar glasvezel. Hoewel deze transitie nog niet voltooid is, betekent dit wel een grotere beschikbare capaciteit. Dit gecombineerd met de ruime spreiding van het netwerk over het Belgische grondgebied, zorgt ervoor dat in sommige gevallen de NMBS een geschikte kandidaat kan zijn voor culturele instellingen, om hen met de kleinste kost voor de local loop toch met een performant breedbandnetwerk te kunnen verbinden.

Een ander voorbeeld van een mogelijke partner, maar dan op stedelijk niveau, is de MIVB of Maatschappij voor Intercommunaal Vervoer te Brussel. De MIVB beschikt ook over een eigen netwerk voor communicatie, dat ook het grootste deel van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bestrijkt. Dit netwerk wordt momenteel nog niet commercieel uitgebraat, maar dit behoort wel tot de theoretische mogelijkheden. Dit zou bijvoorbeeld een interessant alternatief kunnen zijn om culturele instellingen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest op een breedbandnetwerk aan te sluiten, indien de MIVB bereid zou worden gevonden haar netwerk hiervoor open te stellen. Ook andere meer lokale breedbandnetwerken, zoals deze van intercommunales, zouden voor dergelijke aanbiedingen in aanmerking komen.

Stadsnetwerken, gemeentenetwerken

Een ander alternatief voor commerciële netwerken zijn de zogeheten stadsnetwerken en gemeentenetwerken. Dit zijn netwerken welke op stedelijk niveau worden uitgebouwd, meestal door of in samenwerking met, de plaatselijke overheden. Stedelijke netwerken hebben voor de culturele instellingen mogelijk een aantal interessante elementen wat betreft een aansluiting op een breedbandnetwerk. Als we bijvoorbeeld kijken naar voorbeelden in het buitenland, zoals het Leidseplein voorbeeld, dan zien we dat het verbinden van verschillende culturele instellingen reeds

een interessant effect kan teweeg brengen. Wordt dit dan gekoppeld aan allerlei andere lokale diensten via een stadsnetwerk, dan kan dat een mogelijk synergetisch effect opleveren waar alle partijen voordeel uithalen. Evenwel bestaan er een aantal aspecten waar weldegelijk aandacht aan moet worden besteed. Zo moeten er bijvoorbeeld zeer duidelijke afspraken worden gemaakt met betrekking tot de Quality of Service welke culturele instellingen mogen verwachten van de technische partner die het stads- of gemeentenetwerk uitbaat. Een belangrijke bekommernis van culturele instellingen welke tijdens focusgroeps gesprekken naar boven kwam is namelijk dat zij bevreesd zijn steeds de laagste prioriteit te krijgen. Dit kan ondervangen worden door duidelijke SLA's of service level agreements af te sluiten, waarin zeer duidelijk omschreven staat welke verwachtingen culturele instellingen mogen hebben, welke garanties er zijn en wat de richtlijnen zijn in geval deze SLA's niet nagekomen worden.

Het alternatief van stedelijke of gemeentelijke netwerken is zeker een piste die niet zomaar uit het oog mag worden verloren. Hoewel dit alternatief nog niet tot de mogelijkheden behoort van alle culturele instellingen in Vlaanderen en Brussel, bestaan er wel reeds een aantal steden en gemeenten waar dit voor de betrokken instellingen een interessant alternatief kan bieden. Zo hebben Brussel (Irisnet), Antwerpen (Digipolis, samenwerking met Gent, vroeger Telepolis) en Gent (Digipolis, samenwerking met Antwerpen) reeds een netwerk voor de stedelijke diensten. Deze netwerken worden momenteel voornamelijk benut om de verschillende administratieve diensten en afdelingen met elkaar te verbinden, maar in vele gevallen is er een onbenutte capaciteit welke voor andere doeleinden zou kunnen worden gebruikt, zoals het aansluiten van andere instellingen op hun breedbandnetwerken.

Ook almaar meer kleinere steden en gemeenten bekijken de mogelijkheden van geïntegreerde stadsnetwerken waarop verschillende stedelijke en gemeentelijke diensten kunnen worden aangesloten. Zo loopt er bijvoorbeeld in Zwevegem een project in samenwerking met BELNET (BELNET levert hierbij de externe breedbandaansluiting) waarbij alle gemeentelijke diensten van Zwevegem (openbaar bestuur, bibliotheek, brandweer, OCMW, ...) op één gemeentelijk netwerk zijn aangesloten. Een uitbreiding van dergelijke geïntegreerde netwerken waarbij ook culturele instellingen worden aangesloten is dan een interessante piste, daar dit de eenmalige investeringskosten fors kan beperken.

Federale initiatieven

Eén van de belangrijkste initiatieven met betrekking tot breedbandnetwerken op federaal niveau is het BELNET-netwerk. BELNET is een federaal onderzoeksnetwerk dat werd opgericht in 1993 met als doel een netwerk met zeer grote performantie te

voorzien aan de Belgische universiteiten alsook aan een aantal andere onderzoekscentra en onderwijsinstellingen. Het doelpubliek van BELNET omvat ondertussen ook overheidsdiensten en –administraties, alsook een aantal pilootprojecten zoals het hoger beschreven voorbeeld van Zwevegem, waarbij BELNET als provider van het backbone netwerk. BELNET heeft inmiddels ook een verbinding tussen haar netwerk en de Belgische hogescholen en is ook bezig haar rol en diensten te evalueren naar de toekomst toe. Dit betekent dat er niet enkel prijswijzigingen in het verschiet liggen, maar ook mogelijk een brede waaier aan nieuwe diensten, onder andere met betrekking tot server capaciteit, technische ondersteuning, server-virtualisatie enzovoorts. De specifieke modaliteiten voor aansluiting tot het BELNET-netwerk zijn dus aan grote veranderingen onderhevig in de nabije toekomst. Verder is BELNET verantwoordelijk voor FEDMAN, het federale metropolitan area netwerk dat de aansluiting verzorgt tussen de federale instellingen, zowel onderling als met het interent, alsook de neutrale uitbater van BNIX, de Belgische internet Exchange welke ervoor zorgt dat de Belgische providers hun trafiek niet via het buitenland moeten laten verlopen, maar wel over Belgische netwerken. BELNET neemt met andere woorden als neutrale partij een centrale rol in met betrekking tot het internetverkeer over het Belgische grondgebied.

BELNET is een belangrijke mogelijke optie voor de culturele sector gezien het performante netwerk en de spreiding van knooppunten over het Belgische grondgebied. Dit betekent echter dat culturele instellingen indien zij wensen aan te sluiten op het BELNET netwerk zullen moeten aantonen tot een van de categorieën van het doelpubliek te behoren, daar BELNET geen marktverstoring mag introduceren, door een oneerlijke concurrentiestrijd aan te gaan met commerciële aanbieders.

Verder is het belangrijk op te merken dat BELNET niet enkel een zeer performant netwerk aanbiedt tegen kostprijs, het heeft ook nog een aantal andere eigenschappen welke voor de specifieke context van de culturele sector relevant kunnen zijn. Zo wordt bij BELNET met betrekking tot downloadvolumes enkel rekening gehouden met deze die van het “commerciële” internet komen. Dit houdt in dat het verkeer tussen instellingen aangesloten bij BELNET niet wordt aangerekend. Bovendien rekent BELNET ook helemaal niets aan voor uploadverkeer, welk ongelimiteerd (binnen de beschikbare bandbreedte weliswaar) mag zijn. Dit is zeker interessant in het kader van streaming toepassingen, waarbij er grote hoeveelheden data naar een waaier van partijen moeten worden gestuurd. Bovendien garandeert BELNET de up- en downloadsnelheden, doordat zij een excès aan capaciteit heeft en dus de effectieve snelheid kan garanderen. Nadeel van BELNET is dat er momenteel nog geen technische ondersteuning wordt geboden (tenzij in een aantal specifieke gevallen) en dat instellingen zich wel moeten verbinden met een van de BELNET-knooppunten in België. Voor een aantal instellingen, zoals de Munt in Brussel of de Vooruit in Gent,

bestaat er reeds een verbinding met het BELNET-netwerk, in het laatste geval in samenwerking met de Universiteit Gent. Bovendien mogen BELNET-verbindingen ook door de aangesloten instellingen verder verdeeld worden naar andere partijen (weliswaar via een overeenkomst met deze instellingen en niet met BELNET; BELNET is met andere woorden niet gebonden ten aanzien van deze derde partijen met betrekking tot onder andere kwaliteitsgaranties). Dit zou interessant kunnen zijn in het kader van bijvoorbeeld centrale lokale cultuur werkplaatsen, welke dan hun verbinding met aangesloten instellingen kunnen delen. Een belangrijke opmerking hierbij is dat het last mile transport hierbij nog steeds voor rekening van deze instellingen blijft, wat ook de technische aspecten inhoudt met betrekking tot het opzetten van gateways die het verkeer regelen naar het BELNET-netwerk toe, alsook de verbinding tussen het BELNET eindpunt en de instelling zelf .

Een ander initiatief dat een interessante piste kan bieden voor culturele instellingen is het I-line project van de federale overheid. Binnen dit initiatief hebben alle scholen, bibliotheken en ziekenhuizen een breedbandaansluiting gekregen, aangeboden door commerciële spelers, in samenwerking met de overheid die de factuur draagt. Voor vele toepassingen met hoge bandbreedtevereisten zoals streaming zijn deze breedbandverbindingen echter onvoldoende indien hier massaal gebruik van gemaakt zou worden. Een upgrade van het initiatief naar hogere snelheden, gecombineerd met een uitbreiding naar de culturele sector, zou een oplossing kunnen bieden. Het is namelijk ook mogelijk voor de culturele sector een meervoudige aanpak te gebruiken, waarbij enerzijds een aantal grote instellingen en centrale werkplaatsen (alook mogelijk een aantal pilootprojecten) op zeer performante breedbandverbindingen worden aangesloten, terwijl vele ander, kleinere instellingen reeds voldoende hebben aan een I-line+ aansluiting (een ge-upgrade, snellere variant). De samenwerking binnen het I-line project met commerciële spelers (de facto Belgacom) betekent ook dat er in de meeste gevallen minder ingrijpende infrastructurele werken zullen moeten plaatsvinden om de culturele instellingen op dergelijke (fysieke) verbindingen aan te sluiten.

Draadloze breedbandnetwerken

Een laatste belangrijk alternatief met betrekking tot breedbandoplossingen voor de culturele sector zijn draadloze breedbandnetwerken. Dit biedt onmiddellijk een oplossing voor de grote kost die het aanleggen van wired breedbandnetwerken met zich meebrengt. Zoals we hieronder zullen zien, is een belangrijke kost met betrekking tot het aansluiten van culturele instellingen op een dedicated breedbandaansluiting het aanleggen van de kabel tussen het backbone glasvezelnetwerk en de instelling zelf.

Momenteel bestaan er twee belangrijke standaarden op het vlak van draadloze netwerken. Beide zijn standaarden van het Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Enerzijds is er de IEEE standaard 802.11, beter bekend als Wi-Fi. Anderzijds is er de IEEE standaard 802.16, beter bekend als WiMAX. Wi-Fi is reeds in zeer grote mate doorgedrongen bij het brede publiek. Er bestaan een aantal verschillende sub-standaarden, elk aangegeven door een andere letter (bijvoorbeeld 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n). De voordelen van Wi-Fi zijn het feit dat vele gebruikers Wi-Fi enabled zijn (bijvoorbeeld via hun laptops, maar ook almaar vaker met mobiele telefoons en desktops), alsook het feit dat het tegemoet komt aan het probleem van het leggen van kabels. De nadelen van Wi-Fi, zeker in deze context, zijn echter legio. De Wi-Fi technologie laat bijvoorbeeld in de meeste gevallen slechts een beperkte radius toe, theoretisch een 45-tal meters binnenshuis en een 90-tal buitenshuis, hoewel vele factoren als stoorder kunnen optreden en deze waarde fors verminderen (er bestaat anderzijds apparatuur om de signalen te versterken en zo dit probleem gedeeltelijk te ondervangen). Bovendien kan een te grote concentratie van Wi-Fi toegangspunten (of andere bronnen van straling in het zelfde frequentiebereik) voor interferentie zorgen, wat de capaciteit van het systeem nadelig beïnvloed. Een laatste, belangrijk probleem met Wi-Fi is het feit dat binnen de meeste sub-standaarden geen onderscheid wordt gemaakt tussen verschillende soorten gebruikers (met ander woorden, iedereen is gelijk voor het systeem). Dit betekent dat de betrouwbaarheid van het systeem niet altijd kan worden gegarandeerd, daar overbelasting soms een wegvallen van connectiviteit met zich meebrengt.

Ondanks bovenstaande nadelen, blijft Wi-Fi momenteel nog de onbetwiste koploper met betrekking tot draadloze netwerktoepassingen in LANs (Local Area Networks), al was het maar door het relatieve gebruiksgemak met betrekking tot het opzetten van een verbinding alsook de wijde verspreiding van de technologie. Voor langere afstand en toepassingen met hogere breedband- en/of betrouwbaarheidsvereisten is deze technologie (nog) niet echt geschikt.

De tweede dominante technologie met betrekking tot draadloze internettoepassingen is WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access), welke gepromoot wordt als een alternatief voor kabel en xDSL technologie voor het overbruggen van de last mile. Het voordeel van WiMAX in vergelijking met Wi-Fi is dat het een standaard is die beter geschikt is voor het overbruggen van grotere afstanden, onder perfecte omstandigheden en zonder interferentie zelfs tot een 50-tal kilometers. Daarenboven kan WiMAX ook doorstromingsnelheden tot 70Mbps aan, wederom in ideale omstandigheden. In de praktijk betekent dit een tiental Mbps over een tiental kilometer indien er line-of-sight is (bijvoorbeeld geen gebouwen die tussen de ontvanger en de zender van het signaal staan), tot 10 Mbps over een tweetal kilometers in stedelijke omgevingen (waar line-of-sight weldegelijk een belangrijke

factor is). Bovendien is er ook een trade-off tussen bandbreedte en reikwijdte; hoe groter de bandbreedte, hoe kleiner de reikwijdte en vice versa. Bovendien is er ook een maximale capaciteit voor WiMAX in een gegeven regio, namelijk de beschikbare bandbreedte in het toegewezen spectrum (en dit in tegenstelling tot glasvezel- of andere bekabelde netwerken waarbij steeds indien nodig kabels kunnen worden bijgelegd, zij het soms tegen hoge kostprijs). WiMAX wordt in vele gevallen reeds als een goed alternatief beschouwd om remote base stations van bijvoorbeeld mobiele operatoren te verbinden met het backbone netwerk, omdat dit een investering in glasvezelinfrastructuur vermijdt.

En ondanks het feit dat WiMAX nog niet finaal is doorgebroken in de markt van de consumentenproducten (hoewel er almaar meer toestellen op de markt verschijnen met WiMAX capability), zijn er reeds aanbieders van WiMAX verbindingen, onder andere Clearwire in Brussel. Dit betekent dat voor culturele instellingen die binnen het bereik liggen van een WiMAX provider, deze optie zeker niet mag worden uitgesloten, al was het maar omwille van het vermijden van een investeringskost in last mile aansluiting op een performant breedbandnetwerk. Dit laatste zou van doorslaggevend belang kunnen zijn bij het uitrollen van een breedbandplan voor een aantal culturele instellingen, daar het aanleggen van een wired breedbandverbinding met een internet backbone substantiële infrastructurele investeringen met zich meebrengt (bijvoorbeeld het aanleggen van de kabels en de daarmee gepaard gaande graafwerken). Een wireless last mile kan de vereiste investeringen fors beperken, doordat de verbinding tussen de backbone en de instelling gebeurt over de ether, waardoor de instelling enkel voor het gebruik moet betalen en geen zware investeringen moet dragen..

1.2.2 Beslissingscriteria

Een aantal criteria zullen een belangrijke rol spelen bij het bepalen van de uiteindelijke keuze met betrekking tot een breedbandaansluiting voor een culturele instelling. Een aantal hiervan werden in de voorgaande delen reeds aangestipt. Desalniettemin lijkt het opportuun ze hier even op te lijsten in een kort overzicht.

Het is bovendien belangrijk te onderkennen dat er een grote diversiteit bestaat met betrekking tot culturele instellingen. Dit heeft tot gevolg dat men niet eenvoudig kan komen tot één optimale oplossing, maar dat er op quasi individuele basis zal moeten worden gezocht naar die oplossing welke het best aansluit bij de specificiteiten van elke culturele instelling. Dit houdt bijvoorbeeld in dat er moet worden gekeken naar de specifieke noden en wensen van elke individuele instelling (of categorie van instellingen), alsook bijvoorbeeld de locatie (onder meer de afstand tot de verschillende mogelijk aansluitknooppunten voor performante breedbandverbindingen) en de mogelijkheden (bijvoorbeeld op het vlak van technische expertise). Hetzelfde geldt zelfs in nog grotere mate voor individuele kunstenaars, welke ook zeer

uiteenlopende noden en vereisten kunnen hebben. Er zal met andere woorden geen eenheidsoplossing komen, dan wel een resem verschillende oplossingen, op maat gemaakt voor de verschillende instellingen.

Eén van de belangrijkste criteria die een impact zal hebben op de investeringskost geassocieerd met het aansluiten van culturele instellingen op breedbandnet, is de zogeheten last mile, oftewel de verbinding tussen de instelling en het backbone breedbandnetwerk. De kosten voor het aanleggen van deze last mile kunnen, afhankelijk van de locatie van de culturele instelling, substantieel zijn. Het betreft hier dan wel eenmalige kosten, meestal gepaard gaande met het aanleggen van glasvezelkabels en het aansluiten van de vereiste apparatuur op deze glasvezellijnen, maar deze kunnen toch een onoverkomelijke hindernis vormen voor het implementeren van een breedbandstrategie. Als vuistregel wordt meestal als prijskaartje voor het aanleggen van een glasvezellijn een 100tal euro per lopende meter gerekend (en dit is dan enkel rekening houdend met het aanleggen van de kabel en de bijhorende graafwerken, zonder rekening te houden met andere woorden met de administratieve rompslomp om vergunningen te verkrijgen). Dit betekent dat een culturele instelling die een tiental kilometer van een knooppunt met een netwerk met hoog debiet of een hoge capaciteit gelegen is, al snel tegen een (eenmalig) installatieprijskaartje aankijkt van een tiental miljoen euro! Samenwerking tussen instellingen, waarbij deze een gezamenlijke aansluiting gebruiken, kan een manier zijn om de kosten te drukken of alleszins te spreiden. Bovendien is het zo dat vele instellingen dicht bij een knooppunt gelegen zullen zijn (dit is bijvoorbeeld het geval in Brussel, waar het grote aanbod van glasvezellijnen gecombineerd met het grote aantal aanbieders van breedbanddiensten ervoor zorgt dat de prijs al snel maar half zo hoog is dan elders in België). Verder is er natuurlijk ook nog altijd de mogelijkheid de last mile verbinding via een draadloos netwerk te laten lopen (bijvoorbeeld met behulp van WiMAX).

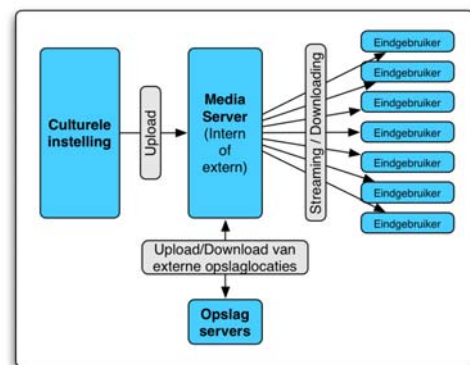
Verder komt er vaak ook nog een eenmalige aansluitingskost kijken bij het installeren van een breedbandverbinding. Het betreft hier dan het aankopen van de routers en andere apparatuur die vereist is op het eindpunt van de breedbandverbinding bij de culturele instelling, daar de binnenkomende verbinding dan moet verdeeld worden volgens de interne noden van de instelling zelf. Ook dit brengt dan weer een aantal kosten met zich mee.

De voorgaande parameters betreffen voornamelijk eenmalige investeringskosten, welke bijvoorbeeld in samenwerking met een subsidiërende overheid kunnen gedragen worden, als een vorm van investering. Daarnaast bestaan er echter ook nog recurrente kosten, kosten die de culturele instelling over de looptijd van de aansluiting

zal moeten dragen met betrekking tot de connectiviteit. Het betreft hier dan bijvoorbeeld kosten met betrekking tot de hoeveelheid getransfereerde data. De meeste providers factureren namelijk in belangrijke mate op basis van het totale getransporteerde volume aan data. Bovendien vraagt het gebruik van een dedicated verbinding, waarbij een bepaalde capaciteit specifiek wordt gereserveerd voor een of meerdere culturele instellingen en steeds ter beschikking wordt gehouden, meestal ook een maandelijkse of jaarlijkse abonnementskost omdat deze capaciteit exclusief voorbehouden is voor deze culturele instellingen en dus niet voor andere doeleinden kan worden benut, zelfs niet indien deze capaciteit onbenut zou blijven. Het garanderen van bepaalde up- en downlink snelheden²² kan ook nog een verdere kost betekenen, daar providers ook hiervoor vaak een bijkomende vergoeding vragen.

Verder zijn er natuurlijk ook kosten verbonden aan de mogelijk vereiste technische ondersteuning en helpdesk functies. Of deze nu rechtstreeks bij de connectiviteit provider wordt betrokken, dan wel bij een externe leverancier of intern, deze technische ondersteuning mag ook niet vergeten worden bij het bepalen van het kostenplaatje van een breedbandaansluiting voor een culturele instelling. Temeer daar, zoals reeds herhaaldelijk werd aangegeven, technische knowhow met betrekking tot breedband net een van de pijnpunten is voor de culturele sector, wat betekent dat een meestal externe technische ondersteuning van het allergegrootste belang zal zijn.

Een laatste parameter die ook moet worden bekeken met betrekking tot het uitbouwen van een breedbandaanbod, is het voorzien van voldoende servercapaciteit. Deze kan zowel intern als extern worden uitgebaat, maar deze keuze zal ook een impact hebben op de benodigde bandbreedte en dus de andere hiermee verbonden kosten. Een externe server heeft als voordeel dat alle



streaming-traffiek die op deze server zal plaatsvinden, met alle bijhorende uploadcapaciteit die daarbij hoort, geleverd wordt vanaf de locatie van een gespecialiseerde onderneming, welke normaliter dan ook de nodige knowhow en capaciteit in huis heeft. Dit beperkt dan weer in belangrijke mate de benodigde

²² Het reserveren van up- en downlink snelheden kan worden vergeleken met het verkrijgen van een kasfaciliteit bij een bank. Er wordt een bepaalde capaciteit/kapitaal gereserveerd dat permanent ter beschikking staat. Hiervoor zal echter een kost worden aangerekend, ongeacht of deze capaciteit/dit kapitaal ook effectief benut wordt. Deze prijs behelst met andere woorden een kost voor mogelijkheden, niet voor effectief gebruik. Daarom moet men hier ook spreken van up- en downlink snelheden, welke een mogelijke capaciteit aangeven, dan wel van volumes, welke een effectief gebruik inhouden.

uplinkcapaciteit voor de culturele instelling. Indien de servercapaciteit daarentegen bij de culturele instelling intern gehost wordt, dan betekent dit dat alle verkeer via deze server zal verlopen, wat een gevolg zal hebben op de benodigde bandbreedte en de totale volumes die via de breedbandverbindingen zullen moeten worden getransporteerd. Servercapaciteit in- of outsourcen heeft met ander woorden ook een effect op de benodigde bandbreedte en moet dus ook in de evaluatie opgenomen worden.

2. Strategische analyse – Business modellering

2.1 Business modelling framework

De groeiende belangstelling voor businessmodellering gedurende de laatste jaren heeft helaas nog niet geleid tot een duidelijke en eenduidige definitie van de term. De talrijke definities beklemtonen verschillende aspecten waaronder de architectuur van een product of dienst, een beschrijving van de rollen en relaties van en tussen bedrijven, de manier waarop men zaken kan doen, de manier waarop een bedrijf de markt benadert, de manier waarop waarde wordt gecreëerd, etc. (zie o.a. Weill & Vitale, 2001; Ovans, 2000; Timmers, 1998; Slywotzky, 1996). In dit rapport wordt een definitie gebruikt die een synthese tracht te vormen van de belangrijkste elementen uit de bestaande literatuur rond businessmodellering. Deze definitie luidt als volgt:

A business model is a description of how a company or a set of companies intends to create and capture value with a product or service. A business model defines the architecture of the product or service, the roles and relations of the company, its customers, partners and suppliers, and the physical, virtual and financial flows between them.

Deze definitie verwijst naar drie niveaus van het business model: een functioneel niveau, een strategisch/organisatorisch niveau en een financieel niveau. Het business model beschrijft:

Op het functionele niveau: de architectuur van een product of dienst;

Op het strategische en organisatorisch niveau: de rollen en relaties tussen actoren, en de fysische en virtuele stromen tussen deze actoren;

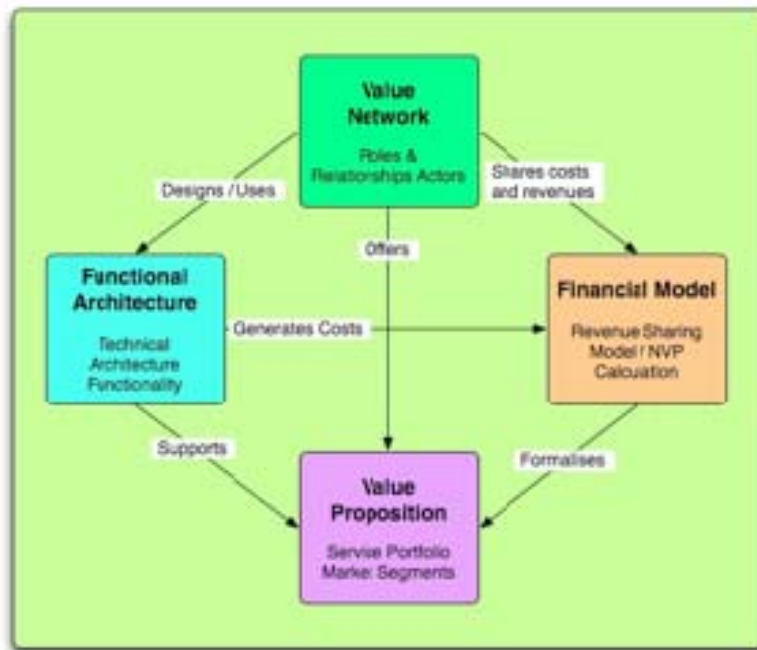
Op een financieel niveau: de bronnen van inkomsten en de financiële stromen tussen de betrokken actoren.

De hier gebruikte conceptualisering van businessmodellering overstijgt het individueel bedrijf, en houdt rekening met een netwerk van actoren betrokken in de productie, distributie en consumptie van producten en diensten. Dit weerspiegelt de toenemende complexiteit van innovatieprocessen in de zogenaamde netwerkeconomie en -

samenleving. Vanuit financieel perspectief ligt de nadruk op het structureren van inkomstenstromen en het creëren van modellen voor het verdelen van inkomsten (revenue sharing).

In termen van de waardeketen —een begrip ingevoerd door Porter (1985) om de toegevoegde waarde van een bedrijf of een aantal bedrijven te beschrijven— betekent dit dat de volledige keten wordt bekeken. De meeste auteurs zijn het er sowieso over eens dat de klassieke representatie van een waardeketen als een lineair proces de huidige werkelijkheid niet correct weergeeft. Het ontwerpen en produceren vindt toenemend plaats binnen flexibele netwerken waarin uiteenlopende actoren op dynamische wijze samenwerken rond specifieke producten en diensten. Binnen deze waardenetwerken worden rollen en functies door uiteenlopende actoren gecombineerd op vaak uiteenlopende manieren. Business modeling is in toenemende mate een reflectie met betrekking tot het definiëren van grenzen en het bepalen van niveaus van horizontale en verticale integratie (Methlie, 2001).

De drie niveaus van het business model leiden tot een vierde niveau van businessmodellering, nl. de waardepropositie. Dit niveau handelt over de manier waarop waarde wordt gecreëerd in de markt. De waardepropositie kan gezien worden als het logisch gevolg van de gemaakte keuzes in het ontwerp van business models op de voorgaande niveaus. Het succes van een business model zal dus afhangen van het overeenstemmen van de verschillende interesses op de verschillende niveaus (Bouwman, 2003). Hierin is niet enkel de overeenstemming tussen het businessmodel van een individuele firma met de consument belangrijk. Er dient een overeenstemming te zijn tussen de uiteenlopende business modellen van de bedrijven betrokken in de productie en distributie van het product of de dienst. Deze overeenstemming moet plaatsvinden op alle hierboven beschreven niveaus. Dit wordt schematisch weergegeven in onderstaande figuur (Faber et al., 2003).



Figuur 7: Business modelling framework

De basisterminologie die gebruikt wordt om deze niveaus te beschrijven is:

- **Actor:** een getypeerde weergave van een real-life economische speler
- **Technische module:** een discrete bouwsteen van de functionele architectuur
- **Rol:** een discrete waarde toevoegende activiteit
- **Product of dienst:** een tastbaar dan wel ontastbaar artefact dat aan een klant geleverd wordt
- **Eindconsument:** de consument die het gefinaliseerde product of de gefinaliseerde dienst benut
- **Waardenetwerk** (value network): het netwerk van alle actoren die actief betrokken zijn in het ontwerpen, produceren en leveren van een goed of dienst
- **Waardepropositie** (value proposition): een beschrijving van de voordelen voor de eindgebruiker van het gebruik van een goed of dienst
- **Waardecreatiestromen** (value creation streams): de stromen van producten, diensten en de componenten hiervan geleverd tussen de actoren ten behoeve van de eindconsument
- **Waarde-extractiestromen** (value captation streams): de inkomstenstromen tussen actoren, gewoonlijk gaande van de eindconsument naar de service provider
- **Business scenario:** is een generisch model van de *mogelijke* organisatie van een waardenetwerk. Het wordt opgesteld aan de hand van de mogelijke

overeenstemming tussen business strategieën van bedrijven in het waardenetwerk op twee of meer van de hoger gedefinieerde niveaus. In waardenetwerken met grote onzekerheid rond één of meerdere variabelen kan het uitwerken van verschillende scenario's bijdragen tot een beter begrip van mogelijke organisatie.

- **Business model:** cf. bovenvermelde definitie; een business model kan ook gedefinieerd worden als een meer gedetailleerde representatie van een business scenario, die een overeenstemming tussen de vier bovenvermelde niveaus weergeeft, in harmonie met een aantal expliciete ontwerpcriteria.
- **Ontwerpcriteria voor business models:** een aantal cruciale ontwerpparameters die moeten worden beschouwd bij het ontwerpen van een business model voor nieuwe of verbeterde ICT producten of diensten

De cruciale parameters voor het ontwerpen van een business model kunnen in een aantal categorieën ingedeeld worden, zoals weergegeven in onderstaande tabel (Ballon, 2006). Deze parameters spreken in grote mate voor zichzelf. We zullen ze, later in dit rapport, gebruiken in het ontwerp van onze scenario's.

Value network criteria	Functional architecture criteria	Financial model criteria	Value proposition criteria
Combination of assets	Modulariteit/integratie	Investeringsstructuur	Positioning
Verticale integratie	Distributie van intelligentie	Revenue model	User involvement
Controle en customer ownership	Interoperabiliteit	Revenue sharing model	Intended value

Figuur 8: Business modelling framework

Op een aantal van bovenstaande parameters zullen we dieper ingaan bij het bespreken van specifieke breedbandmodellen voor de culturele sector. Niet al deze parameters zullen voor elk van de modellen van toepassing dan wel essentieel zijn, daarom zullen zij in dit rapport op een ad hoc basis worden aangewend. In de volgende paragrafen zullen we kort elk van deze parameters toelichten. Een belangrijke opmerking hierbij is dat we ons steeds zullen focussen op culturele instellingen en niet op individuele kunstenaars, en dit omdat deze laatste in het overgrote deel van de gevallen niet de mogelijkheden zullen hebben om de technische aspecten zelf te dragen. Bovendien zijn de meeste kunstenaars ook aangesloten bij culturele instellingen en/of overkoepelende organieke, wat maakt dat we ons in deze analyse dan ook zullen focussen op deze laatste.

2.1.1 Waardenetwerk

Binnen het waardenetwerk van een business model, kunnen er drie verschillende parameters worden onderscheiden, die alledrie een al dan niet belangrijke impact kunnen hebben op de configuratie van de verschillende partijen in het waardenetwerk van de business modellen onder beschouwing. Het betreft hierbij de combinatie van *assets*, de mate van verticale integratie en het niveau en de concentratie van controle en *customer ownership* die door de partijen in het waardenetwerk kan worden uitgeoefend.

Binnen het kader van een onderzoek naar breedbandmodellen voor de culturele sector in Vlaanderen en Brussel kunnen deze drie parameters alle een belangrijke invloed uitoefenen. Het waardenetwerk handelt over zowel de *assets* (alle tastbare en ontastbare elementen die door een organisatie kunnen worden gebruikt met het oog op de verwezenlijking van een bepaalde doelstelling) als over de *resources* (alle menselijke en niet-menselijke - tastbare dan wel ontastbare - *assets* die beschikbaar en bruikbaar zijn voor de activiteiten die door een organisatie worden gebruikt met het oog op de verwezenlijking van deze doelstelling) en *capabilities* (de herhaalbare actiepatronen van een organisatie waarbij deze *resources* gebruikt, meestal in de context van activiteiten die het verwezenlijken van eerdergenoemde doelstellingen op het oog hebben. (Morecroft et al., 2002)).

Van belang voor de studie onder beschouwing is de mate waarin culturele instellingen over bepaalde van deze *assets*, *resources* en *capabilities* beschikken. Bij het streamen of ter download beschikking stellen van multimediale content komen namelijk een heleboel technische aspecten kijken, waarvoor een bepaalde knowhow vereist is. Sommige culturele instellingen hebben deze misschien in-house ter beschikking of hebben de middelen deze te verwerven, anderen zullen deze evenwel elders moeten zoeken. Dit betekent dat zij deze extern zullen moeten insourcen, wat natuurlijk een weerslag op de samenstelling van de waardeketen zal hebben, door de introductie van een leverancier van infrastructuur en/of technische kennis. Of anders een verschuiving van rollen (en bijgevolg controle) binnen de waardeketen, wanneer bepaalde partijen (bijvoorbeeld een netwerk operator) dit voor zijn rekening neemt. Of een culturele instelling die deze taak op zich neemt voor een groep van instellingen, zoals in het Nederlandse CSP of Cultural Service Provider model.

Dit alles is in sterke mate gelieerd aan de mate van verticale integratie die er zal bestaan/ontstaan binnen de waardeketen. Als de noodzakelijke knowhow en *resources* kunnen gevonden worden binnen de culturele instellingen en/of de overkoepelende organen waarvan zij deel uitmaken, dan zullen deze instellingen een belangrijk deel van de rollen integreren. Indien daarentegen deze knowhow wordt geleverd door de partijen die ook de infrastructuur leveren (m.a.w. netwerk operatoren), dan zullen

deze laatste een verder doorgedreven verticale integratie bekomen. En indien deze technische kennis door een externe, derde partij geleverd worden, dan zal er sprake zijn van een veeleer versplinterde waardeketen. Deze aspecten zullen in meer detail worden besproken in de desbetreffende modellen, wanneer we naar een aantal specifieke scenario's kijken.

De laatste parameter die een invloed zal uitoefenen op de waardeketen is controle en customer ownership. Hierbij wordt bekeken welke partij of partijen de controle zullen uitoefenen op de waardeketen en wie er nu eigenaar zal zijn van de relatie met de eindgebruiker. Dit aspect is overduidelijk in zeer grote mate verbonden met beide vorige parameters, daar de combinatie van assets en de mate van verticale integratie wel degelijk een effect zullen hebben op de onderlinge machtsverhoudingen tussen de verschillende partijen in de waardeketen. Ook het onderhouden van de klantenrelatie is een mogelijk heikel punt, indien bijvoorbeeld culturele instellingen ervoor opteren hun content te laten verspreiden door andere partijen (bijvoorbeeld netwerk operatoren of content aggregatoren, o.a. via on-demand aanbiedingen). In dit geval zullen zij namelijk geen rechtstreeks contact hebben met de eindgebruiker, maar zullen zij hun (mogelijke) inkomsten ontvangen via de revenue en revenue sharing modellen (zie verder).

Binnen het waardenetwerk is het van belang om een overzicht te krijgen van de verschillende actoren die een rol kunnen opnemen. De studie van het waardenetwerk focust immers in de eerste plaats op die verschillende rollen en de verhoudingen tussen de rollen en de betreffende actoren.

Een eerste algemeen framework met die verschillende actoren kan teruggevonden worden in de figuur op pagina 163. In dit framework vinden we bovenaan de culturele instellingen terug, alsook een component voor niet-culturele instellingen. Dit kan bijvoorbeeld gaan om onderwijsinstellingen, ziekenhuizen en dergelijke meer, welke momenteel reeds beschikken over hoge bandbreedte, maar mogelijk samenwerking met andere, culturele instellingen zien zitten om een meer performant systeem te ontplooiën dan wel te gebruiken. Binnen dit model kijken we niet naar individuele kunstenaars, daar deze in de meeste gevallen aangesloten zijn bij een culturele instelling dan wel een koepelorganisatie. Bovendien zullen in de meeste gevallen hun noden van een kleinere grootteorde zijn dan deze van culturele instellingen of van dergelijke specifieke aard dat deze beter op een ad hoc basis worden behandeld. Een belangrijke component die verder niet over het hoofd mag worden gezien, is een samenwerking met niet-culturele instellingen. Vlaanderen en Brussel zijn bezaaid met niet-culturele instellingen welke ook breedbandbehoeftes hebben. Gezien het forse prijskaartje dat hangt aan sommige mogelijke breedbandprojecten (bijvoorbeeld het

verbinden van instellingen met een backbone via dedicated glasvezellijnen), zou het een raadzame piste kunnen zijn een samenwerking met deze andere instellingen te overwegen, om zo tot een gedeeld prijskaartje te komen. Bovendien kan dit ook een mogelijke oplossing betekenen voor het probleem met betrekking tot het ontbreken van specifieke technische kennis, daar constellaties van verschillende soorten instellingen kan leiden tot synergetische effecten waarbij de technische kennis elkaar aanvult en er zelfs kennisoverdracht mogelijk is.

Samenwerking tussen culturele instellingen onderling en met niet-culturele instellingen leidt ons automatisch tot het volgende niveau binnen het actor framework. Het betreft hier de laag met overkoepelende organisaties, welke kan, maar niet hoeft te bestaan. Deze laag gaat over koepels met een territoriale definiëring. We denken hierbij aan lokale koepels of samenwerkingsverbanden op gemeente- of stadsniveau, waarbij samenwerking tussen instellingen gecoördineerd wordt op dit lokale niveau (al dan niet samenwerking tussen culturele en niet-culturele spelers), wat dan bijvoorbeeld mogelijk gekoppeld kan worden aan stadsnetwerken, maar ook aan samenwerking op regionaal, provinciaal of zelfs nationaal niveau zijn mogelijkheden die bekeken moeten worden. Daarnaast kunnen de overkoepelende organisaties ook op sectoraal of inhoudelijk vlak werkzaam zijn (waarbij bijvoorbeeld alle instellingen rond beeldende kunst samenwerken). Andere samenwerkingsverbanden zijn ook nog mogelijk, waarbij een aantal instellingen besluit samen te werken wat hun breedbandverbinding en breedbandinfrastructuur betreft. Een belangrijke opmerking hierbij, waar we verder in dit document nog zullen op terugkomen, is dat samenwerking kan, maar niet noodzakelijk is. De wenselijkheid en noodzakelijkheid van samenwerking zal moeten worden afgewogen door de individuele instellingen en de potentiële subsidiërende entiteiten, maar samenwerking is geen vaststaand gegeven.

Het derde niveau binnen het actor framework behelst de infrastructuur providers. Het betreft hier de partijen die de fysieke infrastructuur zoals glasvezellijnen, servers, backbone lijnen en dergelijke meer leveren. Ook hier kan een opsplitsing gemaakt worden, met aan de ene kant het commerciële circuit met de gekende netwerk operatoren welke aan particulieren en instellingen verbindingen aanbieden, en aan de andere kant non-commerciële organisaties. Dit kan een zeer ruime en verscheiden groep zijn, zoals in hoofdstuk 3 reeds werd aangegeven. Dit kan bijvoorbeeld gaan over stadsnetwerken als Irisnet in Brussel of Digitale Metropool Antwerpen, maar ook providers zoals Belnet of netwerken van andere actoren waarvan de hoofdactiviteit niet telecommunicatie is (bijvoorbeeld NMBS of MIVB). Het belangrijkste verschil zal hier liggen op de types van SLAs die zullen moeten worden afgesloten omtrent quality of service en dienstverlening (meer hierover hieronder), alsook de potentiële winstmarges die zullen moeten worden betaald.

Op het vierde niveau komen we drie spelers tegen. Vooreerst hebben we de subsidiërende entiteit. In een aantal van de scenario's die we zullen bespreken, zal een subsidiërende entiteit (de overheid, maar ook bijvoorbeeld een sponsor van culturele evenementen) aanwezig zijn, welke de vereiste financiële middelen op tafel legt om een bepaald breedbandaanbod van culturele instellingen mogelijk te maken. Verder vinden we hier centraal ook de provider van media servers terug. Deze partij zal de benodigde capaciteit voor het opslaan en streamen van content ter beschikking stellen. Het kan hierbij gaan om commerciële alsook niet-commerciële entiteiten. Bovendien kunnen culturele instellingen of overkoepelende organisaties ervoor opteren zelf deze infrastructuur te beheren. De derde speler op dit niveau is de provider van de technische knowhow. De technische kennis en knowhow zal een van de belangrijkste knelpunten zijn met betrekking tot het ontwikkelen van breedbandmodellen voor de culturele sector. Deze technische kennis zal door een partij moeten worden geleverd. De oorsprong ervan kan zeer divers zijn, gaande van elk van eerder vermelde partijen (culturele instellingen, koepelorganisaties, infrastructuur providers, media server providers, subsidiërende entiteiten) tot externe bedrijven die specifiek hiervoor worden aangetrokken. Een interessant voorbeeld in de context van dit rapport zijn de Belgische VZWs Egov en Smals²³, welke aan aangesloten overheidsdiensten en parastatale technische dienstverlening leveren, onder andere ook aan een aantal federale culturele instellingen. Deze organisaties stellen tegen vergoeding en naargelang de wensen en behoeften hardware, software en knowhow ter beschikking. Daarnaast voorzien zij indien gewenst ook in de behoefte naar technische ondersteuning (helpdesk) en change management. Dit zijn enkel een paar voorbeelden van organisaties die zich met dit soort dienstverlening bezighouden. In de Belgische markt bestaat er een hele waaier aan ondernemingen die dergelijke dienstverlening verzorgen voor andere partijen, al dan niet in een commerciële setting. Culturele instellingen kunnen met andere woorden op zoek gaan naar deze provider die het beste aansluit bij hun wensen en noden.

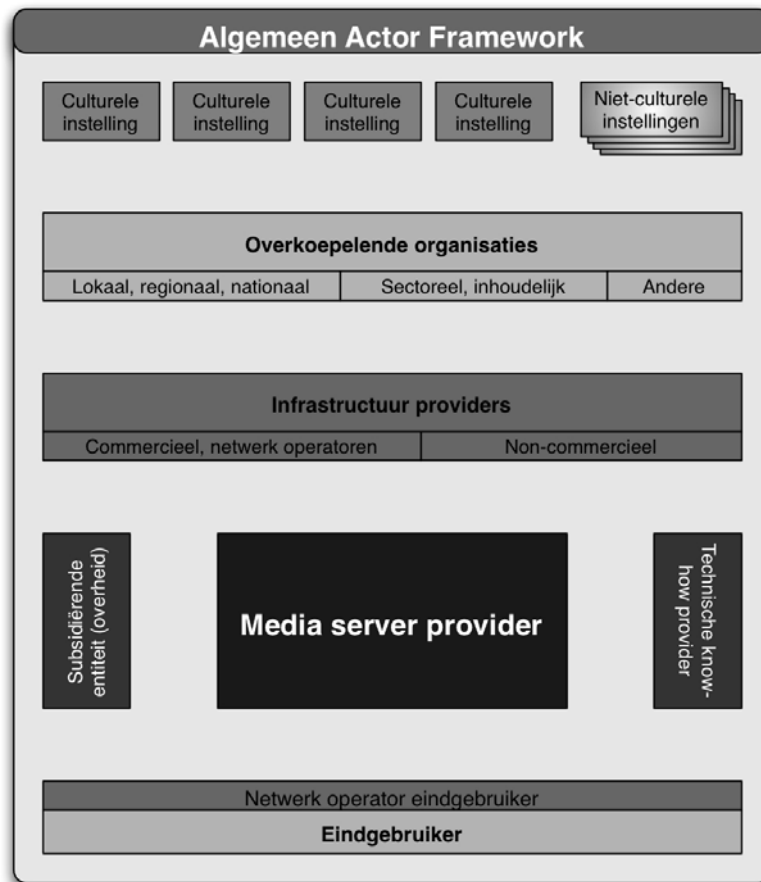
Het bovenbeschreven aspect mag niet onderschat worden. Een belangrijk onderdeel, zo niet het belangrijkste, voor het ontwikkelen van breedbandstrategieën en modellen voor culturele instellingen, is namelijk het voorzien van de vereiste technische capaciteit, niet enkel op het niveau van hardware, maar in het bijzonder ook op het vlak van kenniscapaciteiten. Kennisoverdracht zal bijgevolg ook een belangrijk element moeten zijn bij het bepalen van het uiteindelijke business model, daar het de lange-termijn leefbaarheid en duurzaamheid van het model zal beïnvloeden. Dit moet dan ook worden meegenomen bij de bepaling van de uiteindelijke keuze.

De laatste component dan binnen het actor framework is de eindgebruiker, met daaraan verbonden de netwerk operator die zijn (breedband)internetaansluiting levert.

²³ http://www.smals.be/site_nl/home.html

De eindgebruiker is uiteraard een belangrijk element binnen de ontwikkeling van een strategie met betrekking tot breedbandtoepassingen in de culturele sector. Het is belangrijk een attractief aanbod te leveren naar de eindgebruiker toe. Voor de bepaling van mogelijke scenario's voor de culturele sector om tot een breedbandaanbod te komen, is dit element echter minder belangrijk. Hoewel de impact van de eindgebruiker met andere woorden in geen geval mag onderschat worden, zal hij in het merendeel van de gevallen geen invloed hebben op de interne compositie van het waardenetwerk (tenzij de eindgebruiker ook een leverancier van content wordt, waarbij dit dan op het niveau van culturele instellingen of koepels zal moeten worden geregeld). Binnen het kader van onderstaande modellering zullen we om bovenstaande redenen de eindgebruiker minder in beschouwing nemen. Bovendien zal deze in de meeste gevallen niet de bottleneck zijn voor breedbandmodellen, daar het overgrote merendeel van de geconnecteerde Vlamingen over een breedbandverbinding beschikt. De enige belangrijke beperkende factor op het vlak van de eindgebruiker blijven de maandelijkse limieten op downloadvolumes, welke een doorgedreven consumptie van breedbandtoepassingen zoals videoconsumptie in de weg kunnen staan.

Het complete plaatje met alle lagen die hierboven besproken werden kan schematisch worden teruggevonden in Figuur 9. Belangrijk op te merken is dat elk blokje een actor voorstelt, maar dat real-world entiteiten verscheidene van deze blokjes kunnen combineren. Dit betekent concreet dat voor elk scenario één of meerdere verschillende constellaties van combinaties van actoren kunnen worden uitgewerkt.



Figuur 9: Algemeen actor framework

2.1.2 Technische architectuur

De technische architectuur is het tweede luik van het business modelling framework dat zal worden toegepast om de verschillende mogelijke breedbandmodellen voor de culturele sector op te stellen. Hoewel het een aantal belangrijke elementen omvat, zullen deze een minder bepalende invloed uitoefenen op de fundamentele keuzes die moeten gemaakt worden met betrekking tot breedbandmodellen voor de culturele sector. Voor de volledigheid zullen we hier evenwel summier de drie parameters – modulariteit, distributie van intelligentie en interoperabiliteit – en hun impact op de constellatie van de verschillende modellen beschrijven.

Het concept modulariteit vertrekt van de vaststelling dat artefacten vandaag zo complex zijn geworden, dat het niet langer mogelijk is voor één persoon om het productieproces ervan uit te voeren of zelfs maar te begrijpen, hetgeen leidt tot een opdeling van arbeid enerzijds, en van kennis en ontwerp anderzijds (Ballon, 2006). Het concept houdt in dat systemen worden ontworpen als een verzameling van

onderling discrete modules, die los van elkaar bestaan. Met andere woorden, als één module wordt vervangen, heeft dit geen impact op de andere modules. Dit heeft tot gevolg dat modules, binnen een modulair opgevat systeem, kunnen worden opgesplitst, vervangen, toegevoegd, weggenomen, verplaatst of verbonden met andere systemen (Baldwin & Clark, 2000). Modulariteit heeft als belangrijkste voordeel dat, op basis van een gemeenschappelijke en stabiele technologische architectuur, incrementele innovaties kunnen worden doorgevoerd binnen de afzonderlijke componenten van het systeem, zonder dat dus telkens het hele systeem helemaal moet worden herontworpen. Incrementele wijzigingen hebben dus als voordeel dat de kostprijs van het up-to-date houden van het complete systeem gespreid kan worden in de tijd en bovendien normaliter lager zal zijn, daar vele componenten steeds zullen kunnen hergebruikt worden zonder ingrijpende en dus kostelijke aanpassingen. Op die manier kunnen onder andere sneller upgrades worden doorgevoerd, producten worden aangepast en gepersonaliseerd, schaalvoordelen worden benut en de kosten voor experimenteren en coördineren worden beperkt (Brusoni & Fontana, 2004). Deze incrementaliteit in innovatie betekent echter ook dat modulaire systemen volgens sommige auteurs minder geschikt zijn voor radicale innovaties die verdergaan dan de bestaande marktniches, standaarden en processen. Bovendien is de goede werking van een modulair systeem erg afhankelijk van strikte ontwerpregels, die het opzetten ervan tot een langzaam en duur proces kunnen maken (Baldwin & Clark, 2000). In elk geval heeft de graad van modulariteit dan wel van integratie een belangrijke invloed op de eigenschappen van de ontworpen systemen, producten en diensten alsook op de innovatieve flexibiliteit en de structuur van ondernemingen, waardenetwerken en markten. Wat breedbandmodellen voor de culturele sector betreft, is modulariteit een minder belangrijk parameter. Streaming en downloaden van content is in de meeste gevallen reeds gebaseerd op een aantal standaarden, omdat beide zijden (aanbieder en eindgebruiker) dezelfde technologieën moeten benutten (bijvoorbeeld en- en decoderingsalgoritmen voor compressie). Ook het internet is in grote mate gebaseerd op een aantal gestandaardiseerde protocollen, dus ook daar zal modulariteit een kleinere rol spelen. Enkel wanneer er verschillende partijen samenwerken in de waardeketen (bijvoorbeeld wanneer coöperatie vereist is tussen een technische partij naar wie de technische aspecten ge-outsourced zijn en de netwerk operator die het netwerktransport verzorgt), zal modulariteit mogelijk nog van belang zijn, hoewel ook daarbij vele standaarden kunnen worden benut.

Ook de distributie van intelligentie, welke ofwel gecentraliseerd ofwel gedecentraliseerd kan zijn, is van secundair belang voor culturele instellingen om een keuze te maken tussen de verschillende modellen. Evenwel kunnen sommige instellingen hun twijfels hebben over het opslaan van hun data op servers van andere partijen. Dit hoeft evenwel geen probleem te stellen, daar dit soort van outsourcing

gepaard gaat met SLAs of Service Level Agreements, waarbij niet enkel over technische aspecten afspraken kunnen worden gemaakt, maar ook over policies omtrent toegang tot deze data en wat deze externe partijen hiermee mogen doen. Deze situatie zal optreden in elk specifiek geval waarbij de culturele instelling geen gebruik maakt van een eigen server, maar wel van de mogelijkheden die op dit vlak worden geboden door externe partijen. Dit zal betekenen dat hun data zullen worden bijgehouden op externe servers welke gegevens van verschillende instellingen en ondernemingen bevatten, om op deze wijze via schaalvoordelen tot lager prijzen te kunnen komen.

De laatste parameter die een invloed kan uitoefenen op de technische architectuur, is interoperabiliteit. Interoperabiliteit heeft in se veel te maken met standaarden en standaardisering. Standaardisering kan hierbij omschreven worden als de ontwikkeling van gemeenschappelijke richtlijnen die alle partijen voordelen dienen op te leveren zonder de competitie te schaden. Standaarden worden gewoonlijk onderverdeeld in *de jure* standaarden en *de facto* standaarden. *De jure* standaarden worden erkend of afgedwongen door officiële organen, zoals overheden, transnationale instellingen en standaardisatieinstituten. Voorbeelden zijn GSM en Ethernet, of de diverse standaarden voor draadloos internet van de 802.11-familie. De *facto* standaarden daarentegen zijn standaarden die algemeen erkend worden zonder dat men die officieel afdwingt of niet-naleving ervan sanctioneert. Voorbeelden zijn de belangrijkste Microsoft Office toepassingen, het pdf-formaat voor documentenuitwisseling van Adobe Acrobat en RSS feeds. Toch zijn de *facto* standaarden niet altijd het gevolg van een dominante marktpositie van een bepaalde actor. Steeds meer worden de *facto* standaarden gedragen door netwerken van bedrijven en organisaties die vinden dat officiële standaardiseringprocessen te traag en omslachtig zijn. Zoals eerder reeds werd aangegeven, worden vele aspecten van data streaming en downloaden ondersteund en bepaald door standaarden. Dit is zeker belangrijk wanneer men zich richt op een breed gebruikerspubliek. Hoe ruimer de aanvaarding van de standaard die men gebruikt, hoe groter de potentiële markt. Bovendien zijn voor bepaalde aspecten, zoals compressiealgoritmen, duidelijke afspraken nodig. Dit is echter een element dat impliciet vervat zit in dit verhaal. We zullen hier dan ook in dit rapport niet verder op ingaan.

2.1.3 Financiële architectuur

De financiële architectuur is een zeer belangrijk element voor elk business model dat hoopt op een lange termijn leefbaarheid en duurzaamheid. Zelfs in een situatie waarbij er een subsidiërende partij in het spel is (zoals een overheid of een sponsor), zal de financiële architectuur nog van belang zijn. De financiële architectuur is gebaseerd op

drie pijlers: de investeringsstructuur, de revenue modellen en de revenue sharing modellen.

De investeringen gerelateerd aan het design, de ontwikkeling en de exploitatie van een dienst of product vormen het zevende business model-ontwerpcriterium. Er kunnen verschillende soorten kosten worden onderscheiden: vaste, variabele en *sunk* kosten, operationele kosten (OPEX of operational expenditures) en kapitaalkosten (CAPEX of capital expenditures). Sunk costs zouden in dit geval bijvoorbeeld bestaande investeringen in breedbandaansluitingen naar culturele centra (zoals bijvoorbeeld het aansluiten van deze centra op dedicated glasvezellijnen) kunnen zijn. Daar deze in de meeste gevallen niet bestaan en er dus nog steeds een beslissing genomen moet worden omtrent de aard van potentiële investeringen, zal dit onder de noemer vaste kapitaalkosten vallen. Indien dit wel het geval zou zijn, zou men moeten kijken naar de opportuniteitskost van het niet-gebruik van deze bestaande infrastructuur om een weloverwogen beslissing te nemen.

Binnen deze analyse zal de focus voornamelijk liggen op de verhouding tussen CAPEX en OPEX voor de verschillende modellen. Een voorbeeld verduidelijkt misschien de situatie. Stel dat culturele instellingen (of een overkoepelend orgaan of instelling, of de overheid) ervoor opteren met een outsource model te werken, waarbij de technische knowhow en de server en bandbreedte capaciteit door externe partners worden geleverd. Voor de culturele sector zal zich dit normaliter vertalen in een model dat voornamelijk gebaseerd is op operationele kosten (OPEX). Het voordeel van dit model met (hoofdzakelijk) operationele kosten, is dat het de culturele instellingen toelaat hun inkomsten qua timing beter te laten aansluiten bij hun kosten. Met andere woorden, kosten en opbrengsten zijn aan elkaar gekoppeld in de tijd. Dit betekent dat culturele instellingen uitgaven doen waartegenover ook in dezelfde periode inkomsten staan (uit verkoop van toegang tot hun materiaal, subsidies of reclame).

In dit model zijn de CAPEX of kapitaalkosten quasi allen voor rekening van de externe partijen welke de dienstverlening verzorgen voor de cultureel instellingen (dit kan dan betrekking hebben op puur technische ondersteuning alsook helpdesk en andere diensten die waarde toevoegen bovenop het puur technische aspect). Deze externe partijen zullen deze kosten willen terugverdienen, met bovendien een zekere winstmarge indien het commerciële ondernemingen betreft. Dit laatste zal natuurlijk een impact hebben op de OPEX voor de culturele instellingen, daar deze mee in de prijs zal verrekend worden. Anderzijds zijn er natuurlijk ook schaalvoordelen ten gevolge van centralisatie, doordat deze externe partijen hun diensten verlenen aan een waaier van bedrijven en instellingen. Deze schaalvoordelen resulteren vaak in kostenbesparingen door synergetische effecten en groothandelsprijzen voor aankoop. Dit betekent dat de outsource-partners ondanks hun winstmarges toch vaak nog zeer aantrekkelijke prijzen kunnen bieden. Afhankelijk van de grootte van de

schaalvoordelen, kunnen deze prijzen zelfs onder de kostprijs van een in-house infrastructuur blijven.

Het alternatief van deze aanpak, waarbij de culturele instellingen zelf de technische aspecten voor hun rekening nemen, gaat gepaard met CAPEX kosten voor de culturele instellingen. Dit betekent dat er up-front een bepaalde investering moet gedaan worden, welke pas geleidelijk terugverdiend zal worden. Voor vele culturele instellingen zal dit evenwel problematisch zijn, omdat zij in dit geval een groot bedrag op tafel zullen moeten leggen, alsook een zeker technische knowhow verwerven. Dit laatste punt zou zelfs nog problematischer kunnen blijken dan het verwerven van technische infrastructuur en bijgevolg een bottleneck kunnen introduceren in de markt. Dit model waarbij in-house technisch infrastructuur en oplossingen worden geboden, zal voornamelijk voor de grotere instellingen zijn weggelegd, terwijl kleinere instellingen zich veeleer zullen moeten wenden tot externe partijen voor deze elementen.

Het plaatje verandert echter wederom aanzienlijk wanneer de overheid (of een andere subsidiërende instelling zoals bijvoorbeeld een sponsor) besluit deze investeringen te doen. Het verschuift dan terug in de richting van het eerste alternatief, waarbij culturele instellingen voornamelijk te maken krijgen met operationele kosten (welke nul kunnen zijn indien de subsidies de volledige kost dekken), terwijl de CAPEX gedragen worden door de subsidiërende partner.

Het tweede luik van de financiële architectuur, namelijk de revenue modellen, is ook van aanzienlijk belang. Ook hier kunnen een aantal verschillende keuzes gemaakt worden, welke een aanzienlijke impact kunnen hebben op het uiteindelijke resultaat dat aan de eindgebruikers wordt aangeboden. Essentieel is het zo dat investeringen, indien niet gesubsidieerd, moeten terugverdiend worden. Dit betekent dat eindgebruikers een vergoeding zullen moeten afstaan in ruil voor het gebruik en/of de consumptie van de beschikbare content. Ook in het geval van een subsidiërende partij, kan er evenwel toch een vergoeding gevraagd worden van de eindgebruiker, hoewel deze dan niet noodzakelijkerwijze kostendekkend hoeft te zijn. Verder zijn ook altijd reclame-inkomsten een mogelijkheid om een opbrengst te genereren, hoewel bij dit soort modellen voorzichtigheid geboden is, daar men moet nagaan in welke mate deze modellen duurzaam zijn en dus niet op korte termijn onderuit zullen gaan.

Het derde element van de financiële architectuur is in belangrijke mate gekoppeld aan beide voorgaande parameters. Een of meerder partijen zullen investeringen moeten doen om een bepaalde infrastructuur en dienstverlening te voorzien. Dit zijn echter niet noodzakelijkerwijze de partijen die de inkomsten zullen ontvangen uit handen van de eindgebruikers (hierbij enkel deze modellen in acht nemend waarbij het een betalende dienst betreft; volledig gesubsidieerde aanbiedingen zullen duidelijk een

ander stramien volgen). Dit betekent dan ook dat er inkomstenstromen zullen moeten gaan tussen de verschillende partijen, om zo een herverdeling door te voeren en elke partij een billijke vergoeding te bezorgen. Dit aspect is in sterke mate gelieerd aan het customer ownership, daar het normaliter de partij is die het klantencontact controleert, die ook een betaalrelatie heeft met de eindgebruiker. Deze partij zal dan deze inkomsten moeten verdelen over de rest van de waardeketen, mogelijk via intermediaire en verschillende tussenstappen, tot elke partij zijn rechtmatige vergoeding ontvangen heeft.

2.1.4 Waardepropositie

De waardepropositie is dan, vanuit een eindgebruikersperspectief, de culminatie van de drie voorgaande blokken – waardenetwerk, technische architectuur en financiële architectuur. Het betreft hier voornamelijk de eindgebruiker/consument, maar ook de andere betrokken partijen, zoals in dit geval de culturele instellingen en individuele kunstenaars, welke ook aan bepaalde waarde zoeken in breedband en welke dus ook een bepaalde waardepropositie wensen te zien. Het betreft hier dan ook de positionering naar de gebruiker toe, de mate van betrokkenheid van deze gebruiker en de *intended value*, of met ander woorden, het product of de dienst die je de gebruiker wil leveren (in mogelijk contrast met wat effectief geleverd wordt). Hoewel dit element van zeer groot belang is voor de leefbaarheid en duurzaamheid van elk business model – zonder degelijke waardepropositie zullen de meeste business modellen niet van de grond komen, laat staan behouden blijven – zal hier in dit werkpakket minder aandacht besteed worden. Dit werkpakket richt zich namelijk op de meer technische en business gerelateerde aspecten.

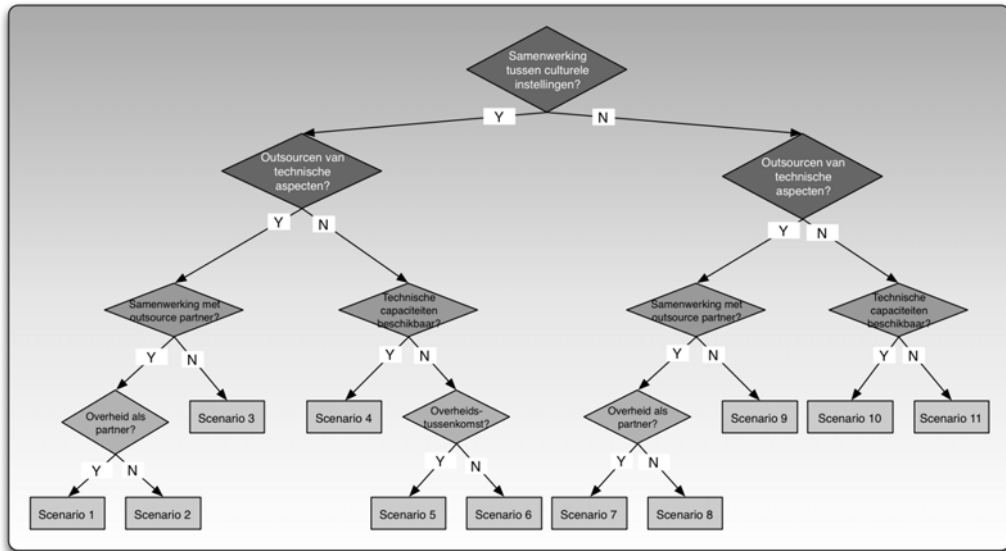
2.2 Breedbandmodellen toegepast op de culturele sector

2.2.1 Opdeling in scenario's

Rekening houdend met de verschillende aspecten en trade-offs aangehaald bij de algemene bespreking van de business modelleringscriteria, kunnen nu specifieke generieke modellen worden opgesteld. Dit zal gebeuren aan de hand van de scenario methode, daar het hier in grote mate een prospectief onderzoek betreft, dat bovendien een zeer ruime en diverse sector beslaat. Om bijgevolg resultaten te verkrijgen welke bruikbaar zijn voor de partijen binnen de sector, is het nodig een breed spectrum van mogelijkheden te bestrijken, om op deze wijze ook modellen te genereren welke geschikt zijn in meer specifieke situaties.

In vele gevallen wordt voor de scenario methode gewerkt met een beperkt aantal assen, meestal twee om zo tot een 2x2 matrix te komen. Deze assen geven dan de fundamentele keuzes weer welke gemaakt moeten worden. Binnen de culturele sector

met zijn zeer verscheiden partijen is dit echter in vele gevallen een te oppervlakkige indeling. Bijgevolg wordt hier geopteerd voor een boomstructuur, waarbij elk niveau een opsplitsing inhoudt tussen verschillende mogelijkheden, om op deze wijze uiteindelijk tot een reeks van scenario's te komen. Belangrijk om op te merken hierbij is dat elke culturele instelling (of subsector of andere combinatie van instellingen) een eigen piste kan kiezen en dat er dus verscheidene van deze scenario's in parallel kunnen bestaan.



Figuur 10: Scenario's: boomstructuur

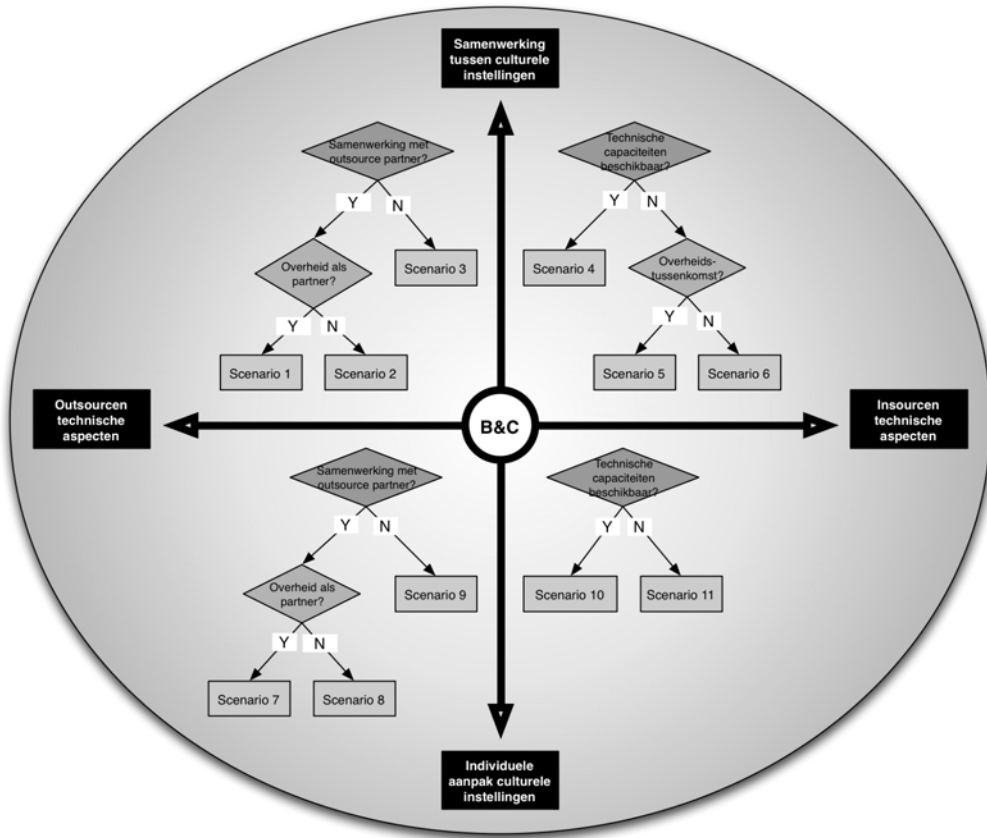
Voor dit onderzoek is als eerste criterium gekozen voor het bekijken van een al dan niet samenwerking tussen verschillende instellingen. Dit houdt in de context van dit werkpakket in dat zij besluiten een aantal (technische) aspecten al dan niet gemeenschappelijk te zullen aanpakken.

Op het volgende niveau kijken we dan naar het outsourcen van deze aspecten. Hierbij kan de culturele instelling (indien ze niet samenwerkt) of het samenwerkingsverband van instellingen de keuze maken de technische aspecten in-house te voorzien dan wel van een externe partij te betrekken.

Deze beide criteria - samenwerking tussen instellingen en de outsource-beslissing - vormen de belangrijkste parameters om de verschillende scenario's van elkaar te onderscheiden²⁴. Er is evenwel, zoals kan gezien worden in Figuur 10, nog een verdere

²⁴ Financiële elementen zullen natuurlijk ook een weerslag hebben op de keuze van een geschikt scenario, maar het financiële plaatje zal een resultante zijn van de overige keuzes die worden gemaakt. Deze keuzes zullen steeds binnen een financieel raamwerk moeten plaatsvinden, dat als een beperkende factor zal optreden. Het zal met andere woorden steeds een optimalisatieoefening zijn met een beperkende voorwaarde.

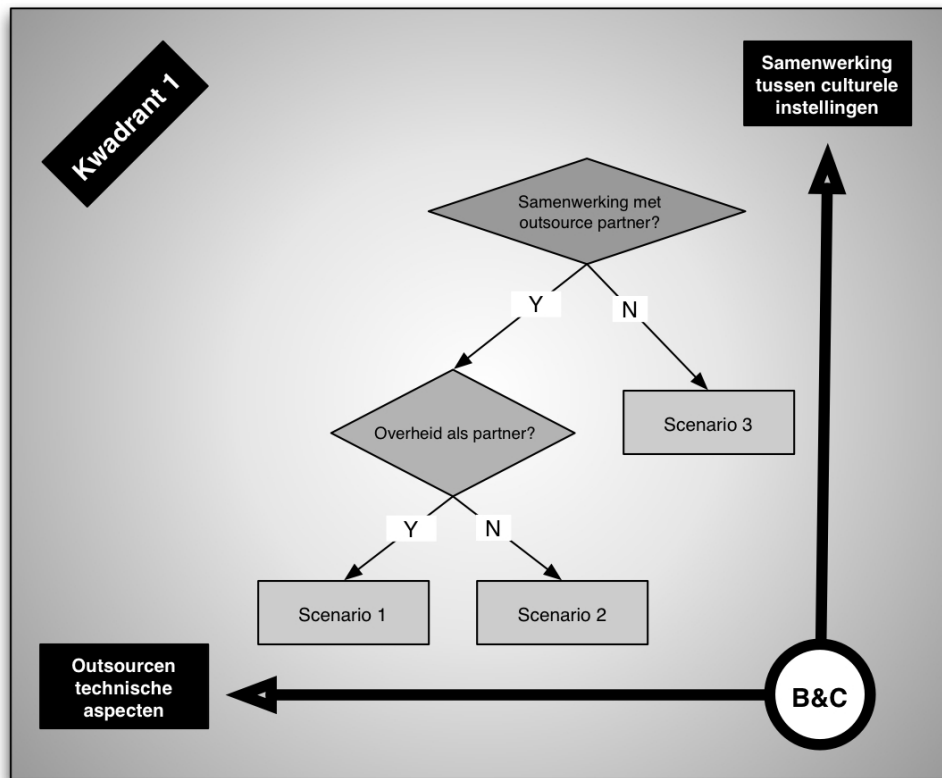
uitsplitsing mogelijk en nodig om tot een aantal bruikbare, meer verfijnde modellen te komen. Op dit punt beginnen de vragen op de verschillende niveaus ook van elkaar af te wijken. Een alternatieve visualisatie van de modellen is hierbij een mogelijkheid. In plaats van een boomstructuur, kunnen de verschillende modellen ook worden weergegeven in een 2x2-matrix, waarbij dan in elk kwadrant een mini-boomstructuur voorkomt.



Figuur 11: Scenario's: Assenkruis

In de volgende paragrafen gaan we nu elk van de kwadranten in meer detail uitwerken, waarbij we ook zullen ingaan op elementen gerelateerd aan de business modelleringcriteria welke niet expliciet behandeld worden in de boomstructuur.

2.2.2 Kwadrant 1: Samenwerking en outsourcing



Binnen het eerste kwadrant vinden we deze scenario's terug waarbij culturele instellingen samenwerken om tot een breedbandaanbod te komen en waarbij zij de technische aspecten hiervan outsourcen naar een derde partij. We zien een hint naar een dergelijk model in bijvoorbeeld het focusgroeps gesprek met de erfgoedsector, waar men een verdere samenwerking tussen de verschillende instellingen als een belangrijke piste beschouwt, en waar bovendien een kennisgebrek is omtrent de technische aspecten. Een samenwerking gekoppeld aan het outsourcen van technische aspecten zou voor hen een mogelijke oplossing kunnen bieden. Ook een aantal andere subsectoren (o.a. audiovisuele en beeldende kunsten) geven bovendien aan dat ze geen voorafgaandelijk bezwaar hebben tegen outsourcing van technische aspecten zoals hosting en onderhoud, mits duidelijke afspraken, welke via SLAs kunnen worden vastgelegd. Hetzelfde kan gelden voor datacenters en opslagcapaciteit, welke bijvoorbeeld dan nog eens centraal door de overheid zou kunnen aangekocht worden om zo volumekortingen te krijgen. Als deze er dan nog voor kiezen om dit samen te doen, bijvoorbeeld om kosten te drukken, dan komen we in dit eerste kwadrant terecht.

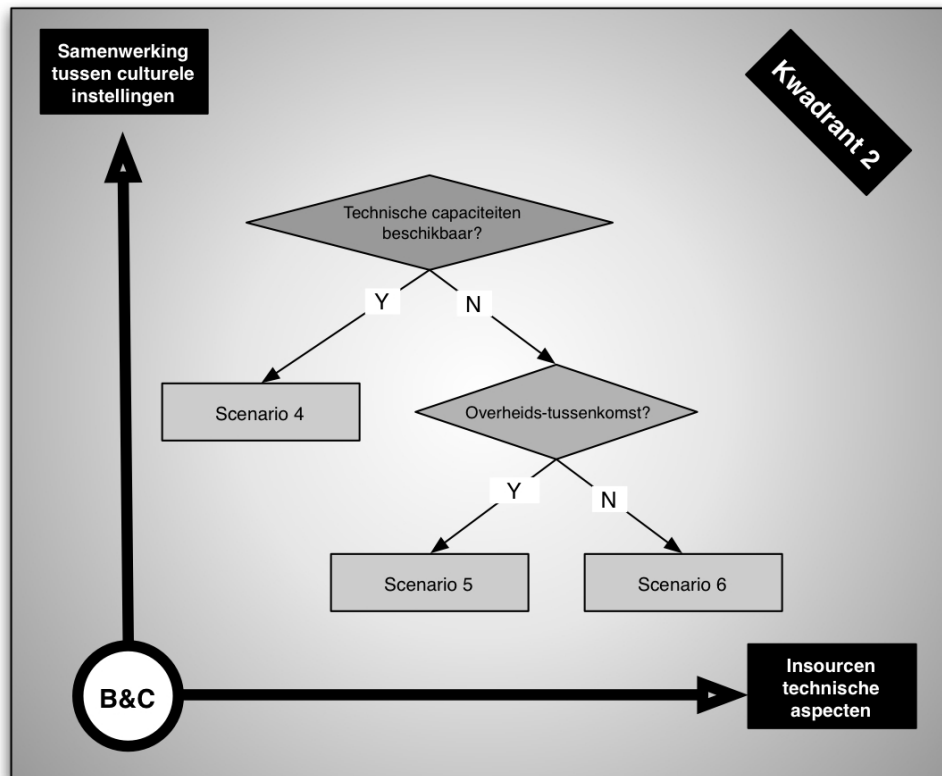
Ook hier zijn er echter nog een aantal elementen die het mogelijk maken toch nog een drietal verschillende scenario's te onderscheiden in dit kwadrant. Opteert het samenwerkingsverband van culturele instellingen er bijvoorbeeld voor om samen te werken met de partner welke de technische kant op zich neemt, dan stellen er zich twee mogelijkheden. Enerzijds is er **Scenario 1**, waarbij de overheid dan de partner

is, wat dus betekent dat scenario 1 een publiek model vertegenwoordigt, zonder (of met zeer beperkte) inbreng van commerciële instellingen. In dit model levert de overheid de culturele instellingen als partner toegang tot de benodigde technische ondersteuning. Haar rol zal dus verder gaan dan deze van subsidiërende overheid; zij zal niet enkel financiële middelen voorzien maar ook actieve investeringen doen, betrokken zijn bij de visieontwikkeling en zelf (of via een sub-organisatie) de instellingen bijstaan met raad en ondersteuning. Dit betekent echter niet dat de overheid hierbij dan één algemene SLA kan afsluiten voor de hele sector. Zoals reeds verscheidene malen doorheen dit rapport werd aangegeven, zijn culturele instellingen zeer verscheiden en zal er dus ook in de samenwerking met deze specifieke situaties moeten worden rekening gehouden (wat anderzijds ook niet wil zeggen dat de overheid voor elke individuele instelling met een maatpakket moet komen; men zal een middenweg moeten vinden tussen een generiek aanbod en een maataanbod, rekening houdend met de mogelijkheden en de kostprijs). De samenwerking kan met andere woorden vele vormen aannemen.

Naast dit eerste scenario bestaat er **Scenario 2**, waarbij een private partner deze rol op zich neemt, in een samenwerkingsverband. Het betreft hier dan veeleer een publiek-privaat partnerschap (PPP), waarbij een groep van culturele instellingen samenwerkt met één of meer private partners om hun content aan te bieden, en waarbij beide partijen een bepaald voordeel hebben. Het is echter niet eenvoudig dergelijke scenario's samen te stellen, wanneer beide partijen een voordeel moeten vinden. Een mogelijke piste hier zou een samenwerking zijn met bijvoorbeeld de publieke omroep, waarbij deze dan samenwerkt met een groep van culturele instellingen (bijvoorbeeld een subsector).

Een alternatief voor scenario 2 is **Scenario 3**, waarbij de culturele instellingen hun technische infrastructuur en ondersteuning vanuit externe bron betrekken in een puur outsource-contract, waarbij de externe partij enkel een service provider is en geen partner. Verscheidene sectoren gaven echter reeds aan dat deze piste voor hen minder interessant is, daar dit meestal een duur alternatief is. Een samenwerkingsverband tussen culturele instellingen kan hieraan voor een deel tegemoetkomen, daar er dan mogelijk volumekortingen kunnen bekomen worden. Desalniettemin zijn er vaak ook twijfels omtrent het outsourcen naar commerciële instellingen, omdat men afhankelijk wordt van een externe partij welke plots kan beslissen de voorwaarden te wijzigen (bijvoorbeeld de prijs), terwijl de culturele instellingen dan reeds ingesloten zijn in de technische oplossingen van deze spelers en dus geen keuze meer hebben dan de samenwerking voort te zetten.

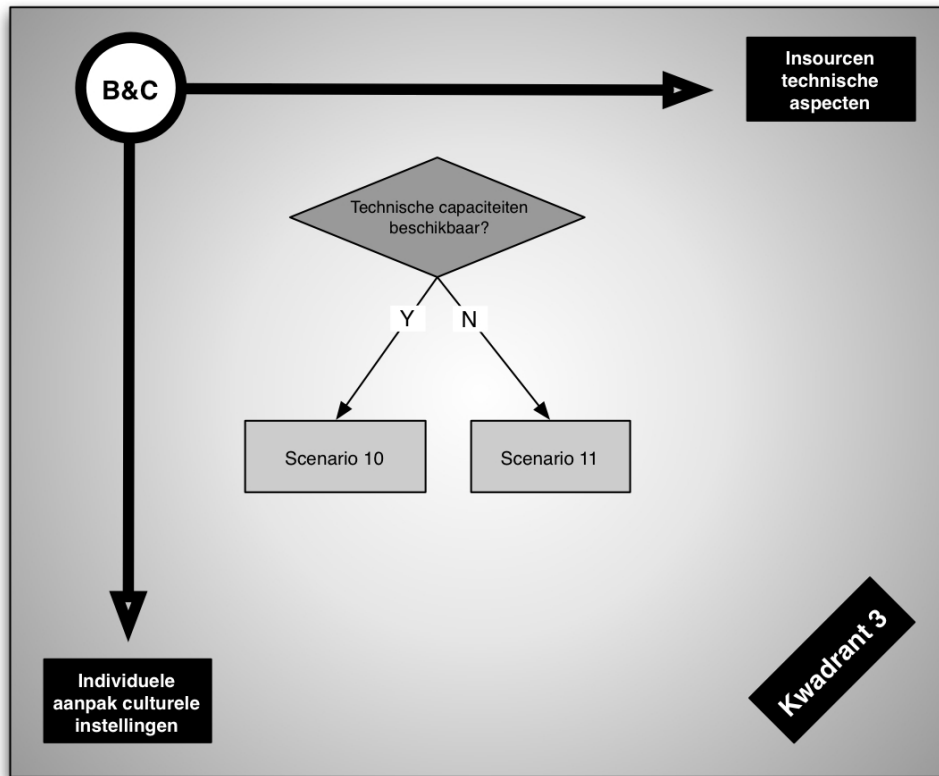
2.2.3 Kwadrant 2: Samenwerking en insourcing



In kwadrant 2 vinden we culturele instellingen terug die wel onderling willen samenwerken, maar de technische infrastructuur en ondersteuning toch binnenshuis willen houden. De redenen hiervoor kunnen legio zijn: bepaalde zware technische vereisten, beschikbare infrastructuur en capaciteit, het uitbouwen van expertise in dit domein, ... Binnen dit kwadrant is de eerste belangrijke vraag dan ook of het consortium of samenwerkingsverband de benodigde capaciteit zelf ter beschikking heeft. Indien dit het geval is, krijgen we **Scenario 4**. Dit betekent dat minstens één van de partners voldoende kennis in huis heeft om de breedband strategieën van het samenwerkingsverband te ondersteunen. Een voorbeeld van dit scenario is het CSP-model dat in Nederland kan worden teruggevonden. Wanneer de samenwerkingsverbanden zelf de technische expertise niet kunnen leveren, dringt zich de vraag op in hoeverre een overheidstussenkomst mogelijk en opportuun is. Indien er een overheidstussenkomst komt, dan bevinden we ons in **Scenario 5**. Dit scenario is net als Scenario 1 een eerder publiek georiënteerd scenario, waarbij het een coöperatie betreft tussen de overheid en de culturele instellingen, waarbij de overheid de culturele instellingen begeleidt bij het verwerven van de vereiste expertise en infrastructuur, om zo tot een in-house capaciteit te komen met betrekking tot de technische aspecten. Indien een samenwerking met de overheid niet mogelijk of wenselijk is, krijgen we **Scenario 6**. In dit geval zullen de samenwerkingsverbanden beroep doen op externe partijen om hun te helpen de vereiste kennis en expertise te verwerven, zodat zij dit uiteindelijk in-house zullen kunnen verwezenlijken, of deze

proberen zelf in-house te ontwikkelen. Indien zij dit niet doen, is dit een doodlopend spoor en zullen zij toch ergens op hun keuzes moeten terugkomen indien zij vooralsnog een breedbandaanbod wensen te hebben.

2.2.4 Kwadrant 3: Individuele aanpak en insourcing

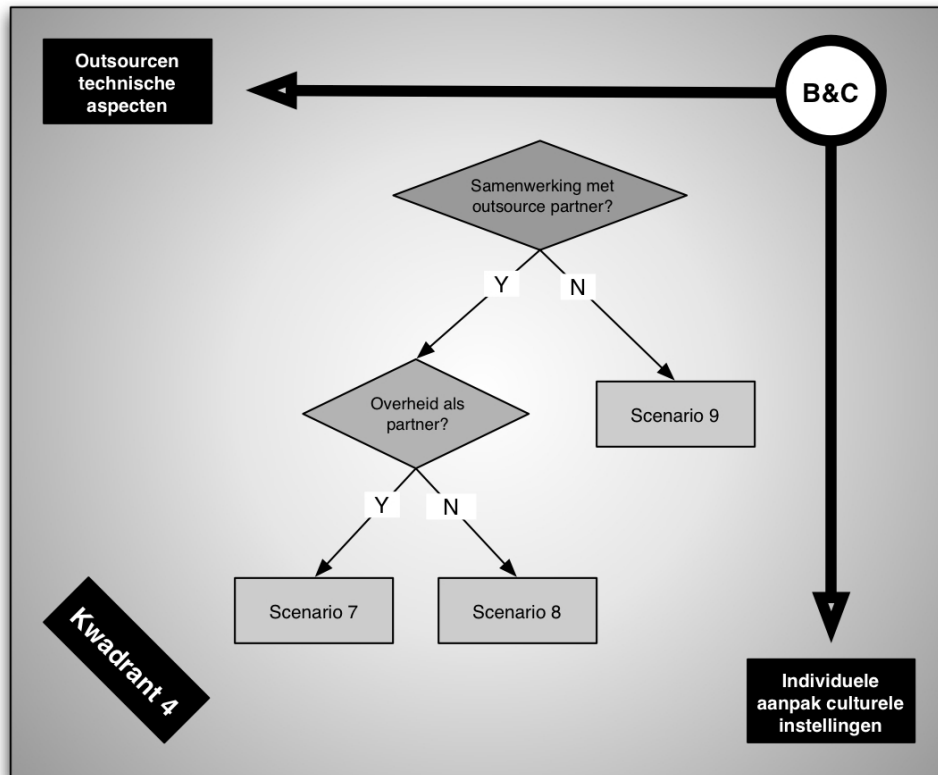


In dit derde kwadrant maken we even een sprong naar de situatie waarbij de culturele instellingen de individuele toer willen opgaan en daarbij ook nog eens de technische capaciteit in-house willen hebben of ontwikkelen. Binnen dit kwadrant definiëren we twee mogelijke scenario's, gebaseerd op de vraag of de benodigde technische capaciteiten al dan niet intern beschikbaar zijn. In het geval de technische capaciteit voorhanden is, dan krijgen we **Scenario 10** waarin een culturele instelling solo slim gaat, daar zij niet enkel een breedbandstrategie wenst te ontwikkelen, maar dit ook perfect op haar eentje kan doordat ze de benodigde infrastructuur ter beschikking heeft alsook de expertise en knowhow die vereist is om met deze infrastructuur om te gaan en een gewenst resultaat te bekomen. Wanneer de culturele instelling niet over de vereiste technische kennis beschikt, dan krijgen we **Scenario 11**. In tegenstelling tot het voorgaande kwadrant, waarbij daarna nog een onderscheid werd gemaakt tussen een situatie met en een situatie zonder overheidstussenkomst, doen we dit hier niet.

Overheidstussenkomst lijkt in dit kwadrant minder opportuun dan in kwadrant 2, daar het hier slechts een individuele instelling betreft, in tegenstelling tot een samenwerkingsverband in voorgaand kwadrant. Een directe overheidstussenkomst zou in dit kwadrant enkel een individuele instelling ten goede komen welke opteert voor een individuele aanpak zonder de vereiste kennis in huis te hebben; dit staat in schril contrast met het voorgaande kwadrant, waarbij het een groep van instellingen betreft die dan wel geen kennis in-house hebben, maar waar overheidstussenkomst een positief effect kan hebben op kennisoverdracht naar verscheidene partijen. Scenario 11 betekent dus dat een individuele instelling die niet wenst samen te werken met andere instellingen, ondanks het feit dat ze zelf niet de vereiste expertise heeft, deze zal moeten proberen te vinden via het aanwerven van de personeel met de vereiste capaciteiten.

Een belangrijke kanttekening bij dit kwadrant is dat de subsidiërende overheid ervoor kan opteren een of meerdere pilotprojecten op te zetten, waarbij een specifieke instelling (of groep van instellingen) fondsen krijgt om een aantal verschillende mogelijkheden uit te proberen. Dit kan bijvoorbeeld gekoppeld worden aan het idee van centrale werkplaatsen voor cultuur op verschillende locaties in Vlaanderen en Brussel. In dergelijk geval zouden deze instellingen effectief een individuele aanpak volgen alsook technische knowhow in-house proberen te ontwikkelen. Dit soort van project, in samenwerking met een overheid, kan dan gezien worden als een soort van twaalfde scenario, hoewel het hier dan wel een specifiek geval betreft in een opstartfase, in plaats van een situatie die voor de complete sector van toepassing kan zijn (dit dus in tegenstelling tot de overige elf scenario's, welke wel voor een brede, mature markt kunnen gelden).

2.2.5 Kwadrant 4: Individuele aanpak en outsourcing



Het vierde en laatste kwadrant met betrekking tot breedbandscenario's voor de culturele sector beschrijft de situatie waarbij culturele instellingen ervoor opteren een individuele koers te varen, met daaraan gepaard het outsourcen van de technische aspecten. Hier hebben de individuele culturele instellingen dan ook, net als in kwadrant 1, de keuze tussen een samenwerking met de partner die de technische aspecten voor zijn rekening zal nemen dan wel een puur outsource-contract zoals in **Scenario 9**, waarbij deze laatste enkel in subcontracting verband werkt.

Indien er een samenwerking wordt aangegaan met de technische partner, dan kan nog steeds een onderscheid worden gemaakt tussen samenwerking met de overheid, in een publieke constructie - **Scenario 7** – of samenwerking met een private partner in een PPP-constructie – **Scenario 8**. Deze scenario's zijn vrij gelijkaardig aan deze in het eerste kwadrant, zij het dat het hier individuele instellingen betreft en geen samenwerkingsverbanden tussen culturele instellingen.

2.2.6 Overheid

Zoals reeds bleek uit bovenstaande paragrafen, kan de overheid een aantal verschillende pistes volgen. De aanbevelingen naar de overheid toe zullen in het laatste hoofdstuk van dit rapport uitvoerig behandeld worden. Evenwel is het

interessant hier reeds een aantal opties aan te halen die uit de verschillende scenario's naar boven komen. Belangrijk ook aan te geven hier is dat de overheid zich op verschillende niveaus kan situeren. Denk bijvoorbeeld aan een I-line of BELNET verhaal, waarbij een federale component aanwezig is, tegenover lokale, gemeentelijke initiatieven en alle niveaus daartussen. Bovendien zijn een aantal culturele sectoren (denk bijvoorbeeld aan de bibliotheeksector) afhankelijk van een hele resem aan administratieve niveaus, wat het ontwerpen van een breedbandstrategie nog verder bemoeilijkt. In deze paragraaf zullen we de overheid als één geheel behandelen om een aantal verschillende opties aan te geven.

De overheid kan op verschillende manieren participeren in breedbandstrategieën voor de cultuursector. Een eerste mogelijkheid is een puur financiële bijdrage, ofwel eenmalig om bijvoorbeeld een investering in infrastructuur toe te laten, ofwel continu, zodat culturele instellingen en/of koepelorganisaties een eigen strategie kunnen uitstippelen. Een alternatief hier zou bijvoorbeeld het voorzien van infrastructuur en/of knowhow kunnen zijn. De rol van de overheid blijft in dit geval voornamelijk beperkt tot een externe partner die een aantal faciliteiten voorziet, mogelijk gebonden aan een aantal specifieke gebruiksvoorwaarden.

De overheid kan er daarnaast ook voor opteren een structurele partner te zijn. Dit betekent dat zij een meer actieve rol zal spelen en bijvoorbeeld meer betrokken zal zijn bij het sturen van het aanwendingsbeleid van de breedbandinfrastructuur. De rol van de overheid kan hier dus variëren tussen zeer breed en zeer smal. Een bijkomende mogelijkheid in dit geval is dat de overheid een intermediaire rol kan spelen tussen de culturele sector en de commerciële sector, om bijvoorbeeld raamcontracten op een geaggregeerd niveau te onderhandelen en zo gunstigere voorwaarden te bekomen, of bijvoorbeeld door duidelijke krijtlijnen uit te tekenen voor een samenwerking met de overheid - bijvoorbeeld met betrekking tot het gebruik van beschikbare overheidsinfrastructuur en platformen, zodat er synergetische effecten kunnen ontstaan op langere termijn. De overheid als partner in projecten (bijvoorbeeld pilootprojecten) valt hier zeker onder; hierbij is er dan nog de keuze een partnership aan te gaan met koepelorganisaties of individuele instellingen. Een mogelijke reden voor partnerships kan overdracht van kennis zijn.

Een derde mogelijkheid is dat de overheid samenwerking tussen de private en cultureel sector gaat bevorderen en actief ondersteunen, door bijvoorbeeld samenwerkingsverbanden te faciliteren of instellingen te creëren die deze taak op zich kunnen nemen.

In het volgende hoofdstuk zal er verder worden ingegaan op specifieke beleidsaanbevelingen voor de overheid, Dit hoofdstuk gaf enkel een overzicht van meer algemene mogelijkheden, gekoppeld aan een aantal mogelijke scenario's.



Beleidsaanbevelingen breedband en cultuur

Geef groen licht voor e-cultuur! Dat is de belangrijkste boodschap die naar voor komt doorheen alle gesprekken en interviews binnen dit onderzoeksproject. 'Groen licht geven' betekent dat de overheid een krachtig signaal naar de culturele sector zou geven dat *breedband en cultuur* een beleidsprioriteit wordt, dat inspanningen op dit vlak vanuit de culturele sector gehonoreerd zullen worden, dat stappen binnen het e-cultuurdomein actief ondersteund zullen worden.

In onderstaande paragrafen worden een aantal beleidsaanbevelingen geformuleerd inzake breedband en cultuur. In het eerste deel koppelen we het voorgaande onderzoek terug naar het e-cultuurtraject dat de Vlaamse overheid sinds enkele jaren uitzet. Meerbepaald worden enkele belangrijke bevindingen uit de publicatie *E-cultuur. Bouwstenen voor praktijk en beleid* (2006, De Wit, D. & Esmans D.) gelinkt aan de verzuchtingen inzake breedbandbehoeften die uit dit onderzoek naar voor kwamen.

Vervolgens staan we kort stil bij de positie van het Vlaamse culturele veld inzake breedbandinfrastructuur en breedbandtoepassingen. In dit landschap ageren spelers immers met verschillende snelheden. Sommige culturele actoren zijn koplopers, anderen wachten af en volgen. Uiteraard dient een beleid rekening te houden met deze diversiteit.

Eindigen doen we met een gedetailleerde weergave van de beleidsaanbevelingen die door de onderzoekers gedistilleerd werden uit de resultaten van de verschillende gesprekken en die aangevuld werden met mogelijke breedbandopties voor de Vlaamse Overheid.

1. E-cultuur en breedband

De Wit en Esmans beschrijven in hun publicatie (2006) de eigenschappen van e-cultuur, koppelen die aan de context van de Vlaamse culturele sector, en formuleren een aantal beleidsaanbevelingen. Deze aanbevelingen situeren zich op verschillende niveau's. Op de eerste plaats wordt gewezen op het belang van visieontwikkeling. Deze aanbeveling komt ook herhaaldelijk terug in het voorliggende onderzoek. Daarbij wordt ondermeer gewezen op de noodzaak aan ruimte om dergelijke visie te ontwikkelen binnen de verschillende subsectoren. Verder in dit hoofdstuk worden aanbevelingen gedaan omtrent deze verzuchting. Ook inzake de tweede aanbeveling die door De Wit en Esmans wordt geformuleerd, de noodzaak aan kennisopbouw en –deling, bestaat heel wat eensgezindheid tussen de geconsulteerde gesprekspartners. Vanuit alle subsectoren wordt aangegeven dat kennisverspreiding rond mogelijke breedbandtoepassingen noodzakelijk is. Deze kennis situeert zich op verschillende vlakken: inhoudelijk (vb. op het vlak van verbinden van content), technisch (gebruik van standaarden, formaten, ...), juridisch, economisch, enz.

Met betrekking rond een subsidiebeleid voor e-cultuur concluderen De Wit en Esmans ondermeer dat e-cultuurprojecten zowel binnen het bestaande ondersteuningsinstrumentarium als binnen nieuwe subsidiekanalen dienen ingebed te worden. De discussie rond breedbandprojecten leidde dikwijls tot gelijkaardige bevindingen: als de overheid wenst dat de culturele sector meestapt in het breedbandverhaal zal er een duidelijk signaal aan de sector moeten gegeven worden, zij het via een inbedding in bestaande decreten, zij het via nieuwe wegen, mogelijks optimaal via een combinatie van beide.

Een andere aanbeveling in de publicatie rond e-cultuur verwijst naar digitale duurzaamheid. In de context van deze studie werd herhaaldelijk gewezen op het belang van een of andere vorm van een centraal archief. Dergelijk archief heeft op zich niks met breedband te maken, de distributie vanuit dat archief naar een publiek uiteraard weer wel.

Verschillende van de beleidsaanbevelingen die door De Wit en Esmans worden geformuleerd, komen dus terug in de voorliggende studie. Het verschil is echter dat de publicatie van De Wit & Esmans een bredere invalshoek heeft. E-cultuur is inderdaad breder dan cultuur en breedband. Nochtans bleek tijdens het onderzoek dat het concept 'breedband en cultuur' door de sector zelf absoluut niet in de loutere betekenis van breedbandinfrastructuur wenste geïnterpreteerd te worden. Al snel werd het concept verbreed tot kennis over mogelijke breedbandtoepassingen, technische kennis, noodzaak aan samenwerking, het belang van pilotprojecten, enz. Dat maakt doorheen het rapport de grens tussen e-cultuur en 'breedband en cultuur' wat vaag.

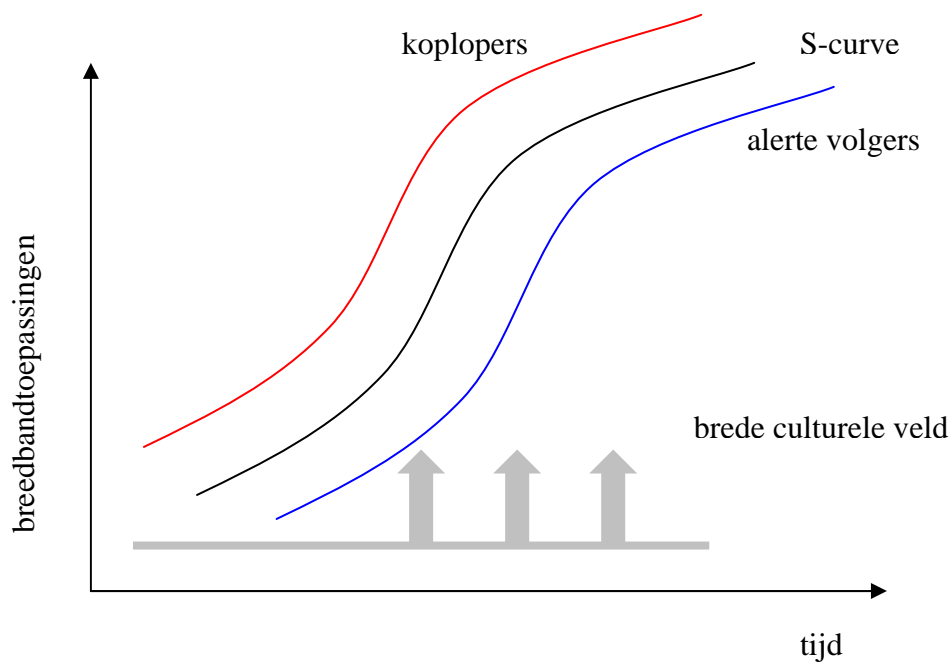
In enge termen verwijzen breedbandtoepassingen bovendien enkel naar die zaken die een hoge bandbreedte vereisen, zoals bijvoorbeeld videostreaming. Anderzijds zagen we doorheen de studie dat ook de distributie van minder omvangrijke media files, bijvoorbeeld podcasts, bij een grote afname eveneens breedband vereisen. Opnieuw maakt dit het niet eenvoudig om een duidelijke grens te trekken inzake de precieze scope van breedband en cultuur.

Verschillende elementen uit het behoeftenonderzoek blijken de verschillende subsectoren te overstijgen. Zowat alle sectoren wijzen bijvoorbeeld op de problemen inzake aanwezige kennis en kennisdeling, de problematiek rond de auteursrechten, de hoge kosten van breedband in België, het belang van pilootprojecten, en de kansen die centrale werkplaatsen zouden bieden.

Wel zijn er verschillende accenten te bemerken tussen de subsectoren. Deze verschillen hangen samen met de verschillende kerntaken die gedefinieerd worden voor de respectievelijke subsectoren. Zo hebben de sectoren die zich in eerste instantie richten op creatie (vb. Audiovisuele en beeldende kunsten) andere noden dan sectoren die zich eerder richten op cultuurspreiding (vb. Cultuurcentra en bibliotheken) of dan sectoren die zich toeleggen op archivering of participatie en vorming (sociaal-cultureel werk). Hoewel sommige beleidsaanbevelingen sectoroverschrijdend zullen zijn, dient men uiteraard rekening te houden met deze sectorverschillen.

2. Over koplopers en volgers

Het 'breedband-en-cultuur-verhaal' voltrekt zich momenteel inderdaad met verschillende snelheden. Enkele veelal grote culturele actoren nemen momenteel het voortouw en durven experimenteren met nieuwe vormen van ontsluiting en publiekswerking. Uiteraard hangt deze positie dikwijls samen met de grootte van de instelling, de aanwezigheid van middelen en personeel, en de technische kennis. Deze koplopers zijn in Vlaanderen ondermeer terug te vinden bij grote culturele instellingen (vb. Vooruit, AB). Ook binnen de sectorale steunpunten zijn voorbeelden te vinden van actoren die vooruit denken en koploper zijn inzake het aftasten van en informeren rond nieuwe breedbandmogelijkheden (ondermeer VCOB en VTI). Op de tweede plaats zijn er instellingen die het breedbandverhaal nauwlettend in de gaten houden, die misschien niet onmiddellijk over de kennis en middelen beschikken van de koplopers, maar die toch durven experimenteren met bepaalde onderdelen binnen dit brede verhaal (vb. gepersonaliseerde webpagina's van cultuurcentra, audiovisuele previews, enz.).



Daarnaast is er het brede culturele veld dat eerder afwacht, dat geïnspireerd kan worden door de activiteiten van koplopers en alerte volgers, maar dat in grote mate voorlopig de middelen, ruimte en kennis ontbreekt om zelf hoger op te klimmen in de curve.

De overheid dient met andere woorden rekening te houden met een tweeledige diversiteit in het breedbandlandschap. Enerzijds zijn er de specifieke verzuchtingen gelinkt aan de verschillende subsectoren. Anderzijds zijn er de verschillen qua instapniveau tussen de actoren. Een breedbandbeleid voor de culturele sector zal aldus een toegepast beleid dienen te zijn, toegepast op de diverse noden van de verschillende actoren. Nochtans is het een uitdaging voor de overheid om binnen deze diversiteit linken te vinden over alle instellingen en subsectoren heen. Dat is immers de kern van het e-cultuurverhaal: oude grenzen vervagen, nieuwe combinaties worden mogelijk.

3. Beleidsaanbevelingen

In de onderstaande paragrafen worden een aantal algemene en specifieke beleidsaanbevelingen geformuleerd. Sommige van deze beleidsopties zijn sectoroverstijgend, andere richten zich tot een welbepaalde culturele subsector. Enerzijds hebben deze aanbevelingen te maken met breedbandtoepassingen, anderzijds met breedbandinfrastructuur. Verder kan het onderscheid gemaakt worden tussen eenmalige en/of tijdelijke impulsen en structurele maatregelen. Tenslotte worden ook beleidsaanbevelingen geformuleerd inzake de interne organisatie die het tot stand komen van dat beleid kan faciliteren.

3.1 Breedbandtoepassingen

Binnen de culturele sector worden steeds meer toepassingen ontwikkeld die gebruik maken van breedband. Deze breedbandtoepassingen hebben betrekking op ICT-toepassingen binnen de culturele sector die breedbandige infrastructuur vereisen. Afhankelijk van de aard en doelstelling van de instelling krijgen deze toepassingen andere invullingen. Zo kunnen toepassingen gebruikt worden om voor een subsector bepaalde digitale content centraal te ontsluiten. De breedbandtoepassing die hier dan een oplossing kan bieden, kan bijvoorbeeld een online platform zijn dat digitale content in een eenvormig formaat ontsluit en dat via een centraal systeem (met een generiek metadatamodel) doorzoekbaar is. Aan een dergelijk platform kunnen verschillende soorten betalingssystemen gekoppeld worden en kunnen bepaalde prioriteiten worden toegekend aan verschillende gebruikersgroepen (bijvoorbeeld contentbeheerders kunnen de content wijzigen, gewone gebruikers kunnen enkel consulteren). Verschillende van deze toepassingen maken gebruik van relatief grote mediafiles (video, podcasts, foto's, muziek,...). Op zich kunnen sommige van deze mediafiles perfect worden doorgestuurd naar een publiek met behulp van de breedbandconnecties die standaard in Vlaanderen worden aangeboden (bijvoorbeeld de kabelverbindingen van Telenet of ADSL-verbindingen van Belgacom). Wanneer echter deze mediafiles in grote hoeveelheden op hetzelfde moment moeten worden doorgestuurd, wat uiteraard niet denkbeeldig is in de culturele sector (bijvoorbeeld streamen van een cultureel event dat potentieel veel bezoekers kan aantrekken), kunnen er problemen optreden en kan de standaardbreedbandverbinding ontoereikend zijn. Dan moet er gezocht worden naar andere oplossingen (grotere bandbreedtes of volledige outsourcing). Deze problematiek komt specifiek aan bod in het volgende deel (3.2).

Eerst spitsen we ons toe op de toepassingen die op dergelijke infrastructuur draaien. Daarbij blijkt uit het onderzoek dat Vlaanderen op dit vlak nog een hele weg heeft af

te leggen. Het aantal innovatieve breedbandtoepassingen in de culturele sector is relatief klein en situeert zich dikwijls bij een kleine groep koplopers. Het is dan ook belangrijk om een schaalbaar model te hanteren bij de steun aan breedbandprojecten. Deze schaal kan variëren van kleine projecten en pilots, via samenwerkingsprojecten op het niveau van een (sub)sector, tot grootschalige projecten die een uitstraling hebben voor heel Vlaanderen.

3.1.1 Projectsubsidies

PROJECTEN & PILOTS

Elke culturele subsector heeft nood aan kleinschalige projecten op het niveau van individuele instellingen. Zoals verder nog aan bod komt verkeren de verschillende sectoren momenteel echter in grote onzekerheid over waar dergelijke projecten momenteel kunnen worden ingediend en aan welke voorwaarden die dan moeten

Beleidsoptie:

Onderzoek de bestaande decreten en fondsen en tracht duidelijkheid te scheppen over mogelijkheden voor breedbandtoepassingen. Schep ook duidelijkheid rond het mogelijke exclusieve karakter van aangesproken subsidies (sluit de ene subsidiebron de ander uit?) Verspreid een nota naar de cultuursector die aangeeft waar projecten rond breedbandtoepassingen op dit moment kunnen worden ingediend (en waar zeker niet) en aan welke voorwaarden ze moeten voldoen.

voldoen.

Naast het onderbrengen van projecten binnen bestaande decreten en fondsen kan ook geopteerd worden voor extra middelen. In Nederland bestaat sinds enige jaren het programma Digitale Pioniers. Dat is een programma van Stichting Nederland Kennisland met middelen van het Ministerie OCenW en het Programma Implementatie Agenda ICT-beleid. De bedoeling is om financiële ondersteuning te geven aan *vernieuwende internetinitiatieven die bijdragen aan pluriforme informatievoorziening, meningsvorming en participatie in het publieke domein op internet*. Dit programma kan omgevormd worden tot een specifiek programma dat gericht is op de culturele

Beleidsoptie:

Creëer een programma Culturele BreedbandPioniers. Laat de initiatiefnemers hun eigen voorstel linken aan een bestaand expertisecentrum (vb. een cultureel steunpunt, een onderzoekscentrum, een bedrijf, een culturele instelling). Ondersteun in het project ook een minimale coaching vanuit dat expertisecentrum.

sector en breedband.

Dergelijk programma zou individueel initiatief op het vlak van culturele breedbandtoepassingen een stimulans kunnen geven. Vanuit de subsector SCW Jeugd werd die ondersteuning van kleinschalige breedbandprojecten zeer expliciet verwoord. Volgens de gesprekspartners zijn veel jongeren zeer actief op dit vlak en zou een kleine ondersteuning mogelijks interessante resultaten kunnen opleveren.

Anderzijds zijn er ook jongeren die zelf starten met kleinschalige breedbandprojecten die helaas nauwelijks door iemand worden opgemerkt. Naar analogie met bestaande initiatieven (vb. Rockrally of Kunstbende) kan er een soort wedstrijd worden georganiseerd voor jong breedbandtalent. Maar deze wedstrijd hoeft niet gebonden te zijn aan een bepaalde leeftijdscategorie en kan in principe ook opengetrokken worden naar het algemene Vlaamse culturele leven.

Beleids optie:

Creëer een jaarlijkse Vlaamse breedband-award voor de meest innoverende breedbandtoepassing in de culturele sfeer.

Vanuit de hoek van het SCW en de lokale cultuurbeleving wordt gevraagd naar meer begeleiding bij het indienen en uitvoeren van projecten. Er wordt concreet ondersteuning gevraagd bij het inschatten van de haalbaarheid van breedbandprojecten, bij de concrete vertaalslag van idee naar project, en bij de

Beleids optie:

Voorzie een projectcoach voor breedbandtoepassingen binnen de culturele sector die kleinschalige projecten op aanvraag kan begeleiden. Deze coaching kan al worden gestart bij het uitschrijven van een projectvoorstel. Een optie is om deze coaching vanuit de sectorale steunpunten te organiseren. Een andere optie is deze te organiseren vanuit op te richten 'breedbandbroedplaatsen' (zie later)

concrete uitvoering van een project.

Naast kleinschalige projecten rond breedbandtoepassingen, die binnen het bestaand of binnen een extra instrumentarium worden gesubsidieerd, kunnen ook grootschaligere projecten van de zogenaamde koplopers uit de culturele sector worden ondersteund. Deze koplopers hebben dikwijls al heel wat knowhow in huis, zijn zich terdege bewust van het belang van breedband en willen graag een stap verder zetten. Enerzijds kunnen deze pilootprojecten de vorm aannemen van culturele onderzoeksprojecten (zoals bijvoorbeeld VACF, Pokumon en Erfgoed 2.0 in de context van het IBBT), anderzijds zou het ook om implementatieprojecten kunnen gaan. Deze laatste

categorie veronderstelt geen bijkomend onderzoek maar een intelligente combinatie van bestaande tools om op die manier nieuwe diensten te ontwikkelen.

Beleidsoptie:

Creëer ruimte en middelen voor het opzetten van breedbandpilots in de culturele sector voor de koplopers. Zorg ervoor dat de resultaten van de pilots gedeeld worden met de hele sector.

Naast het instrumentarium binnen de culturele overheid kan inderdaad ook andere ondersteuning gezocht worden. Op dit vlak bieden instellingen als IWT, IBBT en

Beleidsoptie:

Zoek aansluiting bij het innovatiebeleid. Concreet kunnen samen met culturele steunpunten gesprekken worden georganiseerd met IWT, IBBT en CultuurInvest. Tracht deze gesprekken en eventuele samenwerking te faciliteren. Deze gesprekken kunnen de start zijn van een samenwerking op het vlak van breedband tussen cultuur en industrie.

CultuurInvest mogelijk interessante opportuniteiten.

SAMENWERKINGSPROJECTEN

De projecten en pilots uit het bovenstaande hoofdstuk werden gedefiniëerd als initiatieven van individuele instellingen of personen. Dergelijke initiatieven kunnen variëren van heel kleinschalig tot grotere projecten van koplopers. Een van de kenmerken van het e-cultuurverhaal, en dus ook van breedbandprojecten, is echter het grensoverschrijdende karakter. Naast projecten die gelinkt zijn aan één instelling of persoon, dient er dus zeker aandacht te gaan naar samenwerkingsprojecten. Deze samenwerking kan verschillende vormen aannemen.

Beleids optie:

Stimuleer interdisciplinaire samenwerking door de herschikking van een deel van de sectorspecifieke fondsen in een cross-sectoraal breedbandfonds.

Eenzijds zijn er de samenwerkingen binnen een subsector. Anderzijds kunnen er ook gezamenlijke projecten worden opgezet over de grenzen van de culturele subsectoren heen. Binnen het huidige instrumentarium wordt dit soort samenwerking moeilijk geacht. Een suggestie vanuit de sector is het fusioneren van sectorspecifieke fondsen.

Vanuit de kunsten wordt een duidelijke boodschap gegeven dat een distributiekanaal niet noodzakelijk altijd naar het brede publiek gericht moet zijn. Binnen de verschillende sectoren is er eveneens nood aan een soort breedbandig B2B-uitwisselingsplatform.

In Vlaanderen loopt momenteel een onderzoeksproject dat net deze uitwisseling van

Beleids optie:

Ondersteun een proefproject waarbij enkele grote instellingen actief op het vlak van audiovisuele kunsten breedbandige data kunnen uitwisselen zonder zich in eerste instantie te moeten bekommeren om ontsluiting van materiaal naar het grote publiek.

breedbandige data tussen professionele organisaties onderzoekt. Dit project (Pokumon) kadert binnen de context van het IBBT en is specifiek gericht op de podiumkunsten.

GROOTSCHALIGE VLAAMSE BREEDBANDPROJECTEN

Grote thematische programma's over de subsectoren heen kunnen een enorme impact hebben op de hele sector. Dit is wat men ondermeer beoogt met het Nederlandse project 'Beelden voor de toekomst'. Dat is een project waarvoor men € 150 miljoen heeft uitgetrokken voor een periode van 7 jaar. Dit geld is afkomstig uit het Fonds Economische Structuurversterking. Belangrijke spelers die hierbij betrokken zijn, zijn ondermeer Beeld en Geluid (omroeparchieef), het Filmmuseum, de Centrale Discotheek Rotterdam, Creative Commons Nederland,... Het gaat dus om een geïntegreerd programma dat zowel betrekking heeft op restauratie, digitalisering, contextualisering als op het creëren van diensten. Dit gebeurt aan de hand van een nationaal programma waarbij verschillende instellingen samenwerken. Met dit gedigitaliseerd

materiaal is er bovendien een grondstof voor handen waarmee de creatieve industrie aan de slag kan om nieuwe diensten te creëren. Men hoopt dat de samenwerking tussen verschillende instellingen, die allen beschikken over kennis en knowhow, een versnelling teweeg brengt op het vlak van e-cultuur en dat dit zich uitbreidt als een olievlek.

Vanuit verschillende grote cultuurinstellingen in Vlaanderen werd eveneens de behoefte aan dergelijke grootschalige projecten opgemerkt. Binnen de erfgoedsector wordt ondermeer gevraagd om de creatie van digitale content te ondersteunen, toch één van de voorwaarden om tot een breedbandtoepassing te komen.

Beleidsoptie:

Zet een grootschalig Vlaams project op voor de digitalisering van erfgoedcontent. Zorg ervoor dat het project gebruik maakt van duurzame formaten en standaarden. Koppel de ondersteuning van toekomstige erfgoedprojecten aan dit project.

Anderzijds wordt ook door verschillende gesprekspartners verwezen naar de mogelijke samenwerking met VRT. Heel wat culturele actoren zouden graag een digitaal archief van de publieke omroep zien worden opengesteld voor de sector.

3.1.2 Structurele ondersteuning voor breedbandtoepassingen

Naast de bovenstaand beschreven steun aan projecten, kan een overheid ook investeren in permanente ondersteuning op bepaalde vlakken.

KENNISDELING

Vanuit het culturele veld werd een groot gebrek aan kennis en kennisdeling opgemerkt. Wellicht is dit gebrek aan kennis minder aanwezig bij de koplopers en de alerte volgers. Het brede veld heeft wel degelijk behoefte aan kennis inzake breedband. Deze kennisverspreiding omvat verschillende componenten. Op de eerste plaats is men duidelijk op zoek naar technische ondersteuning. In het Nederlandse CSP-model wordt deze rol bijvoorbeeld opgenomen door de Waag. In Vlaanderen acht men dergelijk model quasi onmogelijk. Vlaanderen kent immers geen instelling die over dezelfde expertise en doelstellingen beschikt als de Waag. Enerzijds wordt binnen de verschillende subsectoren aangedrongen op technische ondersteuning die specifiek

Beleids optie:

Creëer een technisch aanspreekpunt voor de culturele sector, zij het op subsectoraal niveau via de steunpunten, zij het op sectoroverkoepelend niveau.

gelinkt is aan de sector. Anderzijds worden ook voordelen gezien in een cross-sectorale aanpak waarbij de overheid een centrale dienst voorziet die technische (en bijvoorbeeld ook juridische) ondersteuning biedt. Deze technische ondersteuning kan bijvoorbeeld georganiseerd worden op het niveau van de sectorale steunpunten, mits daar uiteraard geld en ruimte voor kan vrijgemaakt worden. Anderzijds kan er ook voor een meer centrale dienst over de subsectoren heen gekozen worden. Deze rol zou gelinkt kunnen worden aan Cultuurnet.

Het aantrekken via de markt van tijdelijke technische expertise inzake breedband kan duur zijn. In deze context is het interessant om even de werking van de verenigingen Smals en e-gov toe te lichten. Beide verenigingen bieden aan hun leden informatica-ondersteuning tegen kostprijs. Smals doet dit voor de federale overheid die gelinkt is aan sociale zekerheid, e-gov voor de andere federale diensten. Enkele Vlaamse instellingen die onder de bevoegdheid staan van Vlaamse ministers (vb. VDAB) zijn al klant van deze organisaties. Het loont dus de moeite om te onderzoeken welke rol deze organisaties kunnen spelen in de context van breedband voor de Vlaamse culturele sector.

Beleids optie:

Onderzoek of er technische ondersteuning kan komen van de federale verenigingen e-gov en smals. Onderzoek of er op Vlaams niveau een gelijkaardige structuur kan worden opgezet.

Een andere optie is het voorzien van middelen voor het aantrekken van ICT-experten binnen culturele instellingen. Uiteraard gaat dit om een duurzame en efficiënte maar ook een zeer dure oplossing. Zoals eerder al aangegeven kan het haalbaarder zijn om binnen de sectorale steunpunten personeel met een duidelijk ICT-profiel te plaatsen.

Naast technische kennisdeling en ondersteuning is er ook een blijvende nood aan het tonen van binnen- en buitenlandse best practices. Vanuit de grotere instellingen kwam

af en toe het signaal dat er nu genoeg cases zijn getoond en dat het nu eerder een kwestie van doen en experimenteren is. Kleinere instellingen zijn het daar totaal niet mee eens en willen via die toon- en presentatiemomenten blijvend geïnspireerd worden.

Vanuit de grote groep culturele instellingen die niet tot de koplopers of alerte volgers behoren, wordt met andere woorden aangedrongen op een blijvende inspanning van de Vlaamse Overheid inzake de organisatie van conferenties en workshops. Deze momenten worden immers gezien als belangrijke inspiratiebronnen waar een dynamiek op gang kan komen.

Beleidsoptie:

De brede culturele sector blijft nood hebben aan conferenties of workshops waar binnen- en buitenlandse best practices inzake cultuur en breedband worden getoond.

Verschillende gesprekspartners suggereerden een soort virtueel kenniscentrum of virtueel platform waar organisaties elkaar kunnen ontmoeten en ervaringen uitwisselen. Hier kunnen de verschillende organisaties bijvoorbeeld ook opvolgen hoe bepaalde pilootprojecten lopen. Ook bestaat er momenteel nergens een duidelijk en compleet overzicht van projecten die momenteel lopen in Vlaanderen rond breedband en cultuur.

Beleidsoptie:

Creëer een online overzicht van lopende breedbandprojecten die gelinkt zijn met de culturele sector en voorzie ruimte voor discussie.

Een bijkomende manier om kennisuitwisseling te stimuleren is het faciliteren van uitwisselingsstages tussen werknemers van verschillende organisaties. Bij dit alles dient men ook aandacht te hebben voor het internationale kader om mee te blijven met wat er gebeurt op het vlak van e-cultuur. De overheid moet over de grenzen heen kijken en individuele organisaties stimuleren om dit ook te doen.

Beleids optie:

Voorzie middelen voor organisaties om medewerkers in een gerelateerde buitenlandse organisatie 'stage te laten lopen' voor een bepaalde periode. Dit kan leiden tot samenwerking tussen organisaties op internationaal niveau.

Naast kennisdeling wordt vanuit de hoek van het lokale cultuurbeleid (bibliotheken, cultuurcentra, amateurkunsten) aangedrongen op een sensibilisering inzake breedband en cultuur. Volgens verschillende gesprekspartners dient de bewustwording rond het belang van breedband en cultuur daar nog sterk te groeien. Dat maakt het

Beleids optie:

Maak van breedband en cultuur een prioriteit binnen gemeentelijke cultuurbeleidsplannen. Moedig lokale overheden aan een visie te ontwikkelen op dit vlak (bijvoorbeeld door dit luik expliciet op te nemen in de richtlijnen rond de cultuurbeleidsplannen) en voorzie informatiemomenten voor cultuurbeleidscoördinatoren.

voor koepelverenigingen niet eenvoudig om concrete stappen te ondernemen.

BROEDPLAATSEN

Uit verschillende subsectoren kwam de vraag naar voor in verband met de creatie van ruimtes voor experiment, breedbandlabo's of broedplaatsen. Een programma zoals de 'Culturele BreedbandPioniers' zou daar onderdak kunnen vinden. Enerzijds wordt gesuggereerd om deze broedplaatsen te laten samenvallen met bestaande koplopers en met bestaande sectorale steunpunten. Anderzijds wordt ook geopperd om een cross-sectorale broedplaats voor breedband en cultuur op te richten. Dergelijke tweeledige aanpak zou dan de diversiteit van resultaten kunnen verhogen. Deze aanpak impliceert echter niet dat er vanuit de sectorspecifieke aanpak geen bruggen kunnen gebouwd worden over de sector heen.

Beleids optie:

Nestel breedband-broedplaatsen (ruimte voor experiment) binnen bestaande subsectorale structuren en creëer een nieuwe broedplaats voor cross-sectorale vernieuwing.

Het verschil tussen deze broedplaatsen en de projectondersteuning is dat de broedplaatsen in feite een ruimte zijn waar projecten eventueel kunnen worden ondergebracht, als een soort kruising tussen een werkplaats en een advies- en kenniscentrum.

De voorgaande aanbevelingen zouden kunnen samenvloeien in wat we 'Breedbandwerkplaatsen' (BWP's) kunnen noemen. Het gaat hierbij om culturele werkplaatsen die verschillende functies verenigen. Een BWP zou kunnen optreden als distributiehuis (zie aanbevelingen rond infrastructuur), kenniscentrum en experimenteerterruimte.

De meningen over dergelijke BWP's waren verdeeld. Enerzijds werden de voordelen van deze nieuwe structuur beaamd (concentratie van breedbandinfrastructuur, kennis en culturele verbeelding). Anderzijds werd deze nieuwe structuur ook argwanend bekeken. Op de eerste plaats vreesden sommigen dat de bundeling van functies zou kunnen leiden tot een log en bureaucratisch apparaat. Op de tweede plaats is dergelijke structuur wellicht moeilijk te verenigen met de reeds bestaande initiatieven en plannen van koplopers.

Uiteraard hoeven al deze functies niet per se verenigd te zijn in één structuur. Zo zouden culturele steunpunten nu al, mits de nodige ruimte en middelen, vrij snel de rol van kenniscentrum kunnen opnemen. En bestaande culturele instellingen kunnen ruimte voorzien voor experiment.

Wel lijkt het belangrijk dat deze verschillende functies, zoals die gedefinieerd werden voor een mogelijke BWP, snel worden gefaciliteerd. Samen met het opzetten van een subsidiebeleid voor projecten en programma's, zou de creatie van deze functies immers echt een duidelijk signaal van de overheid kunnen zijn dat het menens is wat breedband en cultuur betreft. En met andere woorden het licht echt op groen zetten voor breedband en cultuur.

BELEIDSINSTRUMENTARIUM

Vanuit de culturele sector in Vlaanderen wordt grote onduidelijkheid gesignaleerd inzake mogelijkheden betreffende het indienen van breedbandprojecten. Als bepaalde instellingen ressorteren onder een bepaald decreet verliezen ze interessante mogelijkheden binnen andere decreten. De Vlaamse overheid zou het breedbandverhaal een stimulans kunnen geven door hier meer duidelijkheid te

creëren. Enerzijds zou dat kunnen via het prioriteren van breedband en e-cultuur binnen bestaande decreten. Anderzijds zou ook een apart subsidiëringkanaal kunnen worden opgezet.

Opnieuw maken we de vergelijking met Nederland. Daar bestaan momenteel verschillende manieren om subsidies te bekomen voor e-cultuurprojecten. Zo kan men bij sommige individuele cultuurfondsen subsidies bekomen voor 'nieuwe media'-projecten, daarnaast kan men hiervoor ook subsidies bekomen via de interregeling die bestaat tussen deze fondsen. Hierbij gaat het om een soort van subfonds dat projectsubsidies geeft aan sectoroverschrijdende projecten. Hier blijken veel aanvragen voor e-cultuur binnen te komen. Daarnaast wordt er ook om de 4 jaar een cultuurnota verspreid. Deze kent een subsidie toe aan bepaalde instellingen. Nieuwe media en e-cultuur zitten hierin opgenomen, deels als aparte sector en deels als onderdeel van de algemene werking van deze instellingen. Voorts is er ook het

Beleidsoptie:

Maak van breedband een beleidsprioriteit. Zorg er bijvoorbeeld voor dat projecten binnen bestaande decreten aandacht besteden aan de ontsluiting van culturele content via breedband. Laat dit criterium meespelen in de beoordeling van het project.

interdepartementaal subsidieprogramma van de rijksoverheid dat jaarlijks over € 350 000 beschikt en e-cultuurprojecten subsidieert zoals Culture Player. Hierbij dient men echter te concurreren met andere departementen. Tot slot investeert men ook in het digitaliseren van erfgoedcollecties.

Naast bovenstaande maatregelen vanuit de overheid op het vlak van structurele steun inzake breedband en cultuur, werden er door de sector een aantal knelpunten gesignaleerd die een structurele oplossing vereisen.

AUTEURSRECHTEN

Een probleem dat telkens terug opduikt tijdens gesprekken met het culturele veld in Vlaanderen gaat over de auteursrechten. In zowat alle subsectoren wordt de huidige regeling gezien als een enorme hinderpaal om verder te kunnen evolueren binnen het breedbandverhaal. Vanuit de culturele sector wordt de dringende vraag gesteld aan de Vlaamse Overheid om op dit vlak naar openingen en oplossingen te zoeken.

Beleids optie:

Organiseer een juridische beleidsstudie rond de impact van de huidige auteursrechten op de evolutie binnen breedband en cultuur en formuleer een traject om deze problematiek aan te pakken.

DIGITALE KLOOF EN GELETTERDHEID

De overheid kan in haar subsidiebeleid en communicatie naar de sector toe focussen op het bevorderen van cultuurparticipatie, bijvoorbeeld bij jongeren, via breedbandtoepassingen alsook op cultuurverspreiding door de mogelijkheden die breedband biedt voor het promoten van cultuur. E-cultuur kan ook educatieve doelen dienen door het openstellen van databanken waardoor er extra inhoud gecreëerd wordt voor de eindgebruiker of door het aanspreken van een nichepubliek. E-cultuur kan er ook voor zorgen dat culturele praktijken aansluiting vinden bij een meer informele manier van leven. Dit kan een invloed hebben op cultuurparticipatie.

Een bedenking hierbij is dat e-cultuur gezien moet worden als één van de mogelijke manieren om cultuurparticipatie te beïnvloeden. Andere vormen van cultuurbeleving mogen hierdoor niet in het gedrang komen.

Beleids optie:

Beschouw breedbandtoepassingen als extra kanalen om cultuurparticipatie te verhogen. Voorzie in de projectsubsidies ruimte om laagdrempelige toepassingen te ondersteunen die ook een minder digitaal geletterd publiek in contact kan brengen met culturele inhoud.

Volgens de gesprekspartners dienen we inderdaad steeds rekening te houden met het onevenwicht inzake digitale geletterdheid. Er is niet enkel nood aan opleiding aan de kant van de aanbieder, zijnde de culturele organisaties, maar ook aan de kant van het publiek.

3.2 Breedbandinfrastructuur

Op het vlak van infrastructuur wordt er veel geklaagd over de hoge breedbandkosten in België. Een recente studie van het Britse studie bureau Analysys toont aan dat men in België voor de snelste verbinding minstens 40€ betaalt. Dat is 7 € meer dan het Europese gemiddelde (33,5 €) en maar liefst het dubbele van Nederland (20 €) en Frankrijk (15 €). Hetzelfde studie bureau beweert dat door een gebrek aan

concurrentie deze hoge prijs in stand wordt gehouden. De grote spelers Belgacom en Telenet hebben blijkbaar een te groot marktaandeel dat moeilijk te doorbreken is door nieuwkomers. Slechts wanneer deze andere spelers hun marktaandeel kunnen vergroten, aldus Analysys, zal de prijs kunnen dalen. De culturele sector vraagt aan de overheid, ook al gaat het niet echt alleen om een Vlaamse bevoegdheid, om in deze kwestie stappen te ondernemen.

UPGRADE

Voor sommige culturele instellingen zou een simpele upgrade of verhoging van hun huidige bandbreedte al voldoende zijn op korte termijn. Zo wordt vanuit de bibliotheeksector expliciet gevraagd naar een upgrade van de I-line. Dit is echter geen bevoegdheid van de opdrachtgevende overheid van deze studie. Bovendien is het moeilijk om deze optie uit te breiden naar de volledige culturele sector. Je kan je inderdaad de vraag stellen of het de taak is van de overheid om voor elke culturele instelling aparte breedbandinfrastructuur te voorzien. Enerzijds kan dat verantwoord worden vanuit het standpunt dat breedband een basisbehoefte wordt om mee te kunnen in de huidige netwerksamenleving. Anderzijds kan je ook redeneren dat deze steun marktverstoring zou zijn.

CENTRAAL DEPOT

Nog op het vlak van infrastructuur vraagt de culturele sector opslagcapaciteit. De Vlaamse overheid zou volgens vele gesprekspartners in dit onderzoek een rol kunnen

Beleids optie:

Onderneem stappen om per subsector of voor de volledige culturele sector een centraal depot te organiseren. Onderhandel, gesteund door de volledige sector, met de markt omtrent voorwaarden en prijzen.

spelen door het voorzien van een digitaal depot waar instellingen digitale content kunnen bewaren. Blijkbaar zijn marktprijzen momenteel te hoog om zelf een oplossing te zoeken. Bovendien speelt ook het vertrouwen hier een rol. Blijkbaar heeft de culturele sector meer vertrouwen in de overheid als bewaker van haar content dan in de markt.

DISTRIBUTIEHUB

De functie van distributiehubs zou er concreet uit kunnen bestaan dat een bepaalde instelling (culturele organisatie, steunpunt,...) content verspreidt van regionale (in de zin van in de regio van de instelling gevestigd) culturele instellingen. Hoge bandbreedte is immers vooral vereist bij het verspreiden van multimediale content naar een grote groep van gelijktijdige gebruikers. Door deze content eerst te uploaden naar een distributiehubs, zijn de culturele instellingen zelf verlost van verdere vereiste bandbreedte die samenhangt met verdere verspreiding naar gebruikers. Een hub kan dan verder kiezen of de content via eigen servers wordt verspreid (wat meer vertrouwen zou wekken binnen de culturele sector) of beroep doen op een extern bedrijf dat deze services aanbiedt. Momenteel gelden marktprijzen van ongeveer 1 à 2,5 € per GB doorgestuurde informatie. Stel dat een culturele instelling een podcast wil

Beleids optie:

Organiseer een distributiehubs met een initieel beperkt aantal actoren binnen een beperkte regio om de concrete voordelen en nadelen in de praktijk te kunnen ondervinden, om de ervaringen van de betrokken partners heel concreet te kunnen inschatten, om de onderhandelingspositie ten opzichte van de markt daadwerkelijk te kunnen ervaren.

verspreiden (kort filmpje van 2 à 3 minuten). Een podcast heeft een grootte van ongeveer 50 MB. Als 20 personen het filmpje downloaden (50MB x 20 = 1GB) kost dat bijvoorbeeld 2€. Wanneer over een hele maand 2000 mensen het filmpje downloaden ben je dus 200€ kwijt. Op zich valt dat nog mee. Maar culturele instellingen kunnen hier slachtoffer worden van hun eigen succes. Hoe meer gebruikers ze hebben, hoe hoger de factuur zal oplopen. Bovendien begint na een tijdje ook het principe van de long tail te spelen. Mensen downloaden dan niet enkel het filmpje van deze week, maar ook dat van vorige week, en de week daarvoor... Op die manier kunnen kosten snel oplopen. Het voordeel van een distributiehubs is dat dergelijke structuur een vraagbundeling zou kunnen organiseren. Culturele instellingen presenteren met andere woorden hun gezamenlijke breedbandvraag en een distributiehubs kan met dit gezamenlijk pakket waarschijnlijk betere prijzen onderhandelen.

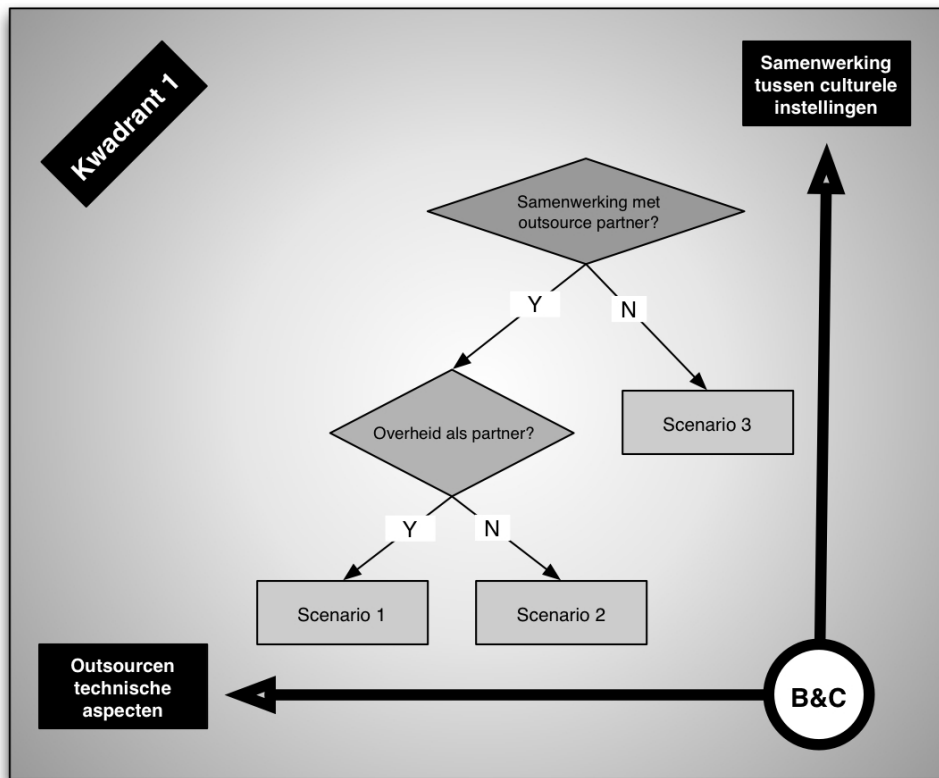
De organisatie van deze distributiehubs kan op verschillende manieren gebeuren. Enerzijds zou men deze volledig onafhankelijk kunnen opzetten. Dit betekent dat er ruimte, infrastructuur en personeel dient te worden verzameld. Een tweede piste is de inbedding binnen een koploper op het vlak van breedband (bijvoorbeeld Argos of VTI in Brussel). Een derde piste is aansluiting zoeken bij een universiteit of onderzoekscentrum (bijvoorbeeld IBBT in Gent). Het voordeel van de laatste piste is dat er ondermeer voldoende breedband en technische kennis voorhanden is.

Beleids optie:

Onderzoek de politieke wil op federaal niveau om de doelgroep van BELNET uit te breiden naar de culturele sector.

Universiteiten zijn immers aangesloten op het BELNET-onderzoeksnetwerk. Maar ook binnen de andere pistes kan er aansluiting gezocht worden via BELNET. Het voordeel van een BELNET-aansluiting is de grote bandbreedte en het ontbreken van een volumebeperking. Er zijn echter ook problemen inzake een BELNET-aansluiting. Op de eerste plaats is de doelgroep van BELNET beperkt tot overheidsdiensten en onderwijs- en onderzoeksinstellingen. Culturele instellingen vallen dus per definitie uit de boot. Tenzij ze kunnen aantonen dat hun werk of opdracht vooral gericht is op onderzoek. De Vlaamse Overheid zou deze opportuniteiten met BELNET kunnen bespreken. De uiteindelijke beslissing om culturele instellingen toegang te geven tot het netwerk van BELNET situeert zich eerder op politiek niveau en valt bijgevolg buiten de scope van dit onderzoek. Een bijkomend probleem is dat BELNET zich bevindt op een ander bestuursniveau dan de Vlaamse Overheid, namelijk het federale niveau.

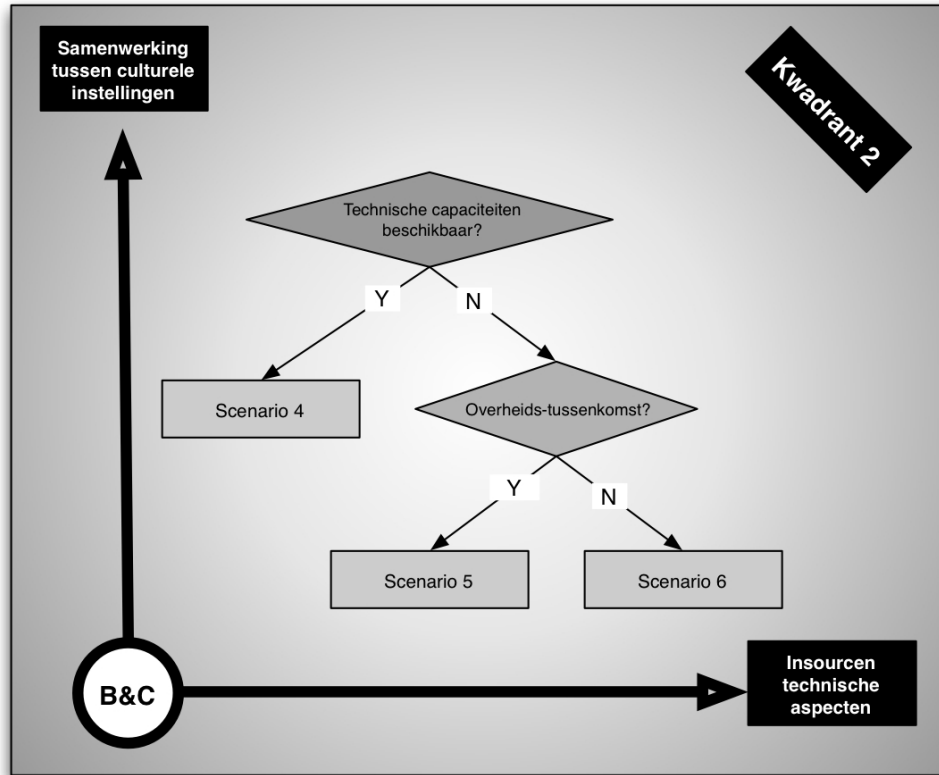
De distributiehub waarvan sprake situeert zich binnen de eerste twee kwadranten die geschetst werden in het hoofdstuk over breedbandmodellen. Het gaat telkens om een samenwerking tussen culturele instellingen. Kwadrant 1 beschrijft verschillende opties in het geval er gekozen wordt voor het outsourcen van de technische aspecten. Kwadrant 2 gaat uit van de situatie dat de technische aspecten binnenshuis worden gehouden.



Binnen scenario 1 zal de overheid verantwoordelijk zijn voor alle technische aspecten. Uiteraard is dit scenario weinig waarschijnlijk. De overheid kan het immers moeilijk als één van haar kerntaken beschouwen om alle technische aspecten voor haar rekening te nemen. Scenario 2 en 3 zijn veel waarschijnlijker. Binnen scenario 2 zal een groep van culturele instellingen in een samenwerkingsverband met een externe partner naar oplossingen zoeken om via breedband content te onsluiten. Scenario 3 is een variant waarbij de relatie tussen de culturele instellingen en de externe partner puur gelinkt is aan een outsource-contract. Scenario 2 omschrijft het best de verschillende varianten inzake de organisatie van een distributiehubs zoals eerder in dit hoofdstuk geïllustreerd: samenwerking met een koploper uit de culturele sector of met een universiteit/onderzoeksgroep.

Een distributiehubs kan evenwel ook worden opgezet zoals omschreven in kwadrant 2: insourcen van de technische aspecten. Scenario 4 lijkt daarbij in Vlaanderen niet evident. Ten eerste omdat er weinig culturele instellingen zijn die over de nodige technische capaciteit beschikken om alles zelf aan te sturen en te onderhouden. Ten tweede omdat het helemaal niet zeker is dat huizen die over voldoende technische capaciteit bezitten, bereid zijn om die voor verschillende partners in te zetten in een samenwerkingsverband. Opties die overblijven zijn scenario 5 (overheid ondersteunt in

het binnenhalen van technische capaciteit) en scenario 6 (culturele instellingen huren expertise in om intern kennis te ontwikkelen).



Op het vlak van infrastructuur inzake breedband dient een duidelijk onderscheid gemaakt te worden tussen de koplopers en de volgers. Enkele koplopers hebben al lang hun weg gevonden naar breedband en experimenteren vandaag al met de distributie van culturele content (vb. Vooruit, Ancienne Belgique). Deze instellingen hebben ruimte gevonden om expertise op te bouwen en middelen vrij te maken inzake breedband.

Uit deze en andere projecten, en uit de gesprekken met de verschillende experts, blijkt dat er geen totaaloplossing voor de hele sector inzake breedband gewenst wordt. Noden binnen de verschillende subsectoren zijn te specifiek. Sectoren willen niet in een keurslijf gedwongen worden dat hen niet volledig past. One size does not fit all.

Anderzijds is er wel nood aan kennisdeling, samenwerking en zijn bepaalde noden op het vlak van breedband en e-cultuur gelijklopend. Bovendien heeft men ook nood aan incentives en een sturend beleid. Het verspreiden van voorbeelden, advies en richtlijnen kan dan ook een nuttige aanbeveling zijn.

Wat men wenst is een combinatie van een sturend beleid en de vrijheid om zelf keuzes te maken. De overheid dient een richting aan te geven zonder deze op te leggen. Het gaat erom dat deze enkel een duw in de goede richting geeft door duidelijkheid te creëren en door subsidies, advies, informatie en voorbeelden te voorzien. Centraal bij dit alles is het feit dat de inhoudelijke invulling in handen blijft van de individuele organisatie. Of ze nu samenwerkt of niet en of ze nu aan outsourcing doet of niet.

De overheid kan infrastructuur en technische ondersteuning aanbieden, maar culturele organisaties moeten niet verplicht zijn om hiervan gebruik te maken. Sommige organisaties staan immers al vrij ver inzake e-cultuur en hebben de kennis en de infrastructuur (liever) zelf in huis. Anderen moeten er nog aan beginnen en weten niet goed hoe. Voor hen kan de overheid een interessante partner zijn.

Er is dus zowel sprake van diversiteit op het vlak van subsectoren als op het vlak van de plaats die men inneemt in het e-cultuurverhaal (koploper, volger, afwachter). Desondanks is er ook nood aan een overkoepelend e-cultuurbeleid daar bepaalde noden sectoroverschrijdend zijn en e-cultuur zelf breekt met de klassieke hokjesverdeling.

In het onderzoek kwam meermaals de interessante piste ter sprake om aansluiting te zoeken bij bestaande breedbandnetwerken op het niveau van de stad of gemeente. Theoretisch is deze piste inderdaad valabel. In de praktijk bleken de culturele actoren echter minder goede ervaringen te hebben met stadsnetwerken. Bij technische problemen blijkt cultuur steeds de allerlaagste prioriteit te hebben. Uiteraard kiest een lokale overheid er eerst voor dat bepaalde urgentiediensten technische ondersteuning krijgen. Toch dient deze piste door de minder gunstige ervaringen uit het verleden niet volledig verlaten te worden. Culturele instellingen kunnen immers ten opzichte van

stadsnetwerken eveneens in blok optreden, onderhandelen en eventueel SLA's afdwingen.

Beleids optie:

Ondersteun een showcase binnen een bepaalde stad waar de culturele instellingen aansluiting krijgen op een breedbandig stadsnetwerk. Illustreer de benodigde stappen in dit proces en communiceer de resultaten naar de hele sector.

In ieder geval dient de culturele sector ook de recente ontwikkelingen op het vlak van draadloze stadsnetwerken op de voet te volgen. Wellicht is het momenteel nog iets te vroeg en te duur om culturele breedbandcontent op die manier te verspreiden, maar dat kan misschien snel veranderen.

Tenslotte werd er gedurende het onderzoek bij verschillende actoren een bijna irrationele bezorgdheid opgemerkt met betrekking tot het verlies van controle over de eigen inhoud. Nochtans zijn er technische en contractuele oplossingen die die controle garanderen. Op dit vlak is er zeker nog plaats voor verdere sensibilisering.

Beleids optie:

Sensibiliseer de sector rond de problematiek van content controle in een netwerkomgeving.

OVERHEID ALS INTERMEDIAR

De overheid kan fungeren als een intermediair tussen de culturele sector en de markt. Dit kan ze doen door in de eerste plaats te zorgen dat de culturele sector over voldoende kennis en informatie beschikt betreffende de werking van de breedbandmarkt, wat de verschillende mogelijkheden zijn (ook in het buitenland), zodat individuele organisaties in de mogelijkheid gesteld worden om goede en duidelijke contracten af te sluiten en breedbandvoorzieningen te bekomen tegen een scherpe prijs. De overheid kan hier ook voor zorgen door vraagbundeling tussen culturele organisaties te stimuleren. Dit zou een oplossing kunnen zijn voor de vaak aangehaalde klacht dat internettoegang een dure aangelegenheid is in België.

Het voordeel van werken via de markt is de flexibiliteit (de klant is koning, men kan snel inspelen op nieuwe ontwikkelingen, men kan gebruik maken van verschillende diensten zoals technische ondersteuning, help desk, training,...). Het nadeel is dat men meent de controle over de inhoud te verliezen en afhankelijk wordt van een commerciële speler. De oplossing kan in dit geval zijn dat men beschikt over personeel met ICT-kennis of dat men als culturele organisatie ergens terecht kan waar men deze kennis heeft waardoor men in staat is om goede contracten af te sluiten. De overheid kan hierin een faciliterende rol spelen door te zorgen voor regelmatige opleidingsmomenten van het personeel van culturele instellingen inzake technische en juridische aangelegenheden in verband met e-cultuur en breedband.

Beleidsoptie:

Voorzie op structurele basis opleidingsmomenten rond technische en juridische aspecten van breedband en cultuur.

Dit is echter niet voldoende. Het zorgt ervoor dat culturele instellingen geen drempelvrees meer hebben om naar de markt te stappen, maar anderzijds moeten ze ook bij een dienst terecht kunnen die hen advies op maat geeft, afgestemd op hun specifieke situatie. Hier zouden culturele organisaties hun situatie kunnen uitleggen en op basis daarvan kan deze dienst dan aanbevelingen doen en mogelijke opties suggereren zoals samenwerking met andere culturele of niet-culturele organisaties. De instellingen die deze taak op zich zouden kunnen nemen, zijn Cultuurnet of de steunpunten. Het zijn dan ook zij die voldoende expertise in huis moeten halen en niet de individuele organisaties. Deze instellingen kunnen bovendien ook instaan voor belangenbehartiging van de culturele organisaties en hen eventueel vertegenwoordigen bij het afsluiten van contracten met privé-bedrijven. Hierbij kunnen zij er voor zorgen dat er duidelijke afspraken gemaakt worden tussen de culturele en de economische sector. Het doel hiervan is ondermeer de individuele organisaties inzicht te geven in verschillende bestaande mogelijkheden en partners zoals stadsnetwerken, het netwerk van de NMBS, van de MIVB en van intercommunales, aansluiting op Belnet,... Met deze kennis kan een culturele organisatie vervolgens zelf op zoek naar de voor haar goedkoopste en meest interessante oplossing voor een breedbandaansluiting of voor het mogelijk maken van breedbandtoepassingen. Zo bleek aansluiting op een stadsnetwerk niet echt gegeerd te zijn omwille van de te beperkte zelfstandigheid en de te lage prioriteit die aan cultuur gegeven wordt. Dit kan echter wel opgevangen worden door het afsluiten van duidelijke service level agreements. Het is dus belangrijk dat de culturele organisaties ook op dit vlak voldoende geïnformeerd worden en begeleid worden van overheidswege zodat zij in staat zijn dergelijke SLA's goed af te sluiten. Kennis van de technische mogelijkheden is hierbij echter niet voldoende, ook op juridisch vlak dient men begeleid te worden zodat men weet welk contract men afsluit.

3.3 Transparant beleid

Verschillende gesprekspartners wezen op de grote onduidelijkheid die momenteel heerst inzake breedbandinitiatieven. Zij vragen zich af of er een coherent beleid kan ontwikkeld worden rond breedband en cultuur en hoe initiatieven mogelijks gehonoreerd kunnen worden binnen het bestaande instrumentarium.

3.3.1 Een breedbandbeleid

Tijdens het uitvoeren van dit onderzoeksrapport hebben we ons meermaals laten inspireren door onze noorderburen. Breedbandinitiatieven vanuit de culturele sector en vanuit de Nederlandse Overheid werden in dit rapport beschreven (zie hoofdstuk 4: Basisinventaris breedbandtoepassingen). Anders dan in Vlaanderen oordeelt de Nederlandse Overheid dat er vandaag geen beleid meer nodig is inzake breedbandinfrastructuur. Iedereen beschikt over voldoende breedband, zo beweert men. Er is daarentegen wel nood aan content en dienstenontwikkeling op het vlak van e-cultuur. Een belangrijk aandachtspunt daarbij is het koppelen van digitale content aan een concrete dienst. Men wil immers vermijden dat er een digitaal depot wordt gecreëerd waar dan verder niets mee gebeurt.

Deze visie over e-cultuur wordt in Nederland niet ondersteund door een samenhangend en welgedefinieerd e-cultuurbeleid binnen het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OcenW). Het beleid is versnipperd en verspreid over verschillende fondsen en departementen. Aan de top is er niemand die verantwoordelijk is voor e-cultuur of ICT-beleid. Wel bestaat er een informele ICT-werkgroep met mensen afkomstig uit de verschillende directies. Meer coördinatie op

Beleidsoptie:

Creëer een formeel overlegorgaan rond breedband binnen het Departement CJSM. Zorg dat alle culturele subsectoren vertegenwoordigd zijn. Laat dit de denktank zijn waaruit cross-sectorale initiatieven, opleidingsmomenten, presentatiemomenten en sensibilisering worden opgezet.

dit vlak blijkt niet ongewenst te zijn.

Ook in Vlaanderen lijkt de formele organisatie van een interdepartementale en cross-departementale breedbandcel mogelijkwerwijs een stap te kunnen zijn naar een duidelijk en homogeen beleid. Samenwerking tussen het Departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media, het Departement Economie, Wetenschap en Innovatie, en het

Departement Onderwijs en Vorming zou meer kansen geven om een duurzame strategie op te zetten rond breedband en cultuur. Niet alleen zouden dergelijke overlegcellen kunnen leiden tot interne kennisuitwisseling en samenwerking. Ook vanuit de verschillende culturele subsectoren wordt grote onzekerheid en onwetendheid gemeld inzake mogelijke aanspreekpunten en ondersteuning. Vanuit de sector wordt opgemerkt dat als er van hen verwacht wordt om crosssectoraal projecten op te zetten en samen te werken, dat dat dan ook van de overheid verwacht mag worden.

Bovenstaand voorstel heeft enkel betrekking op het Vlaamse beleidsniveau. De breedbandproblematiek overstijgt echter dit niveau. Ook het federale

Beleidsoptie:

Creëer een formeel overlegorgaan rond breedband met vertegenwoordigers uit het Departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media, het Departement Economie, Wetenschap en Innovatie, en het Departement Onderwijs en Vorming; of zorg op zijn minst dat breedband bespreekbaar is binnen bestaande overlegfora.

(telecommunicatie), provinciale en lokale niveau zijn betrokken partijen. Vanuit het culturele veld wordt dit ervaren als een heikel probleem. Zo is het breedbandverhaal in

Beleidsoptie:

Creëer overlegmomenten tussen de verschillende beleidsniveau's en communiceer de afgelijnde bevoegdheden duidelijk naar de sector.

de bibliotheeksector gelinkt aan alle verschillende niveau's. Voor de I-line (de breedbandverbinding in bibliotheken) wordt beroep gedaan op de federale overheid, terwijl de werking van bibliotheken eerder samenhangt met het Vlaamse niveau. Wat betreft datanetwerken in de bibliotheeksector doorkruisen Vlaamse en provinciale belangen elkaar. Tenslotte is er nog de lokale overheid die de dagelijkse werking van bibliotheken beheert. Vanuit de sector wordt deze verstrengeling van bevoegdheden ervaren als bijzonder verlamdend. De Vlaamse overheid zou stappen kunnen ondernemen om dit kluwen te ontwarren en duidelijkheid te scheppen.

3.3.2 Sturen of faciliteren?

De meningen over een sterk sturende versus een eerder faciliterende breedbandbeleid van de overheid lopen sterk uiteen. In grote lijnen blijken de kunsten eerder voorstander van een beleid dat mogelijkheden aangeeft en creëert maar waarbij de sector zelf kan beslissen. De andere sectoren zijn eerder voorstander van een meer sturend beleid. De verklaring van dit verschil heeft ondermeer te maken met voorsprong die binnen de kunsten aanwezig is op het vlak van breedband (samenhangend met de professionalisering van de sector), de soms sterk centrale structuur binnen andere sectoren waardoor er ook een verwachtingspatroon kan zijn ten op zichte van die centrale aansturing.

4. Nabeschuwing

Aan het einde van dit rapport past het om het afgelopen onderzoek even vanop een afstand te aanschouwen. We hadden niet de ambitie om de volledige puzzel rond breedband en cultuur te kunnen voorleggen. Wel menen we dat we een aantal puzzelstukken scherp hebben kunnen aflijnen en in elkaar hebben kunnen schuiven. Dit rapport is volgens ons dan ook een rijke bron van informatie waaruit de overheid kan putten om verder stappen te ondernemen in een breedbandbeleid voor de Vlaamse culturele sector.

Wellicht kunnen sommige bevindingen uit dit rapport ongezouten overkomen. Sommige gesprekspartners namen inderdaad geen blad voor de mond en vertelden rechtuit over hun noden en verzuchtingen. Waar wij hen uiteraard erkentelijk voor zijn. Deze bevindingen zijn met andere woorden niet ontsproten uit de verbeelding van de onderzoekers maar geven op een zo eerlijk mogelijke manier weer wat er vanuit de sector werd geventileerd inzake het breedbandverhaal. Binnen het tijdsbestek van 6 manmaanden achtten de onderzoekers het enkel mogelijk om deze meningen zoals ze werden gecapteerd weer te geven in dit rapport.

Daarbij hadden we steeds de metafoer van de netwerksamenleving in gedachten: streven naar een open dialoog en samenwerking. Doorheen de vele gesprekken werd duidelijk dat deze dialoog ook binnen de sectoren, over de sectoren heen en met de overheid gewenst is.

Hopelijk kan het rapport, met al zijn sterktes en tekortkomingen, een aanzet zijn om deze dialoog op verbeeldingrijke wijze verder te zetten en een aanzet zijn om verder te groeien naar een coherent breedbandbeleid voor de culturele sector.



Bronnen

Baldwin, C. & Clark, K. (2000) *Design Rules: The Power of Modularity*, MIT Press, Cambridge, MA.

Ballon, P. (2006) Business Modelling for ICT Products and Services: Conceptual Framework and Design Criteria, in: Limonard, S. (ed.) *Integrated Methodological Framework*. Freeband B@Home Deliverable D2.8.

Bauwens, J. & Nulens, G. (2004) *ICT in het culturele veld: de virtualiteit van het virtuele*. Working Paper Steunpunt Re-Creatief Vlaanderen.

Bernard, H. Russel (2005) *Research methods in anthropology. Qualitative and quantitative approaches*. Oxford: Altamira Press, 803.

BIRTH. (2007). *Project Description*. Website <http://www.birth-of-tv.org/birth/pages/static/ProjectBirth.jsp> geconsulteerd op 8/2/2007

Boon, B. (2006). *Caught in the net. De openbare omroep in de netwerksamenleving*. Working paper. Forthcoming op www.re-creatiefvlaanderen.be

Bouwman, H. (2002). *Business Models for Innovative Telematics Applications: State of the Art on Business Model*. Enschede: Telematica Instituut

Brusoni, S. & Fontana, R. (2004) *Modularity as an Entry Strategy: the Invasion of New Niches in the LAN Equipment Industry*. Paper at the EARIE Conference, Berlin, 2-5 September 2004.

CultuurNet. (2007a). *Opdrachten*. Website <http://www.cultuurnet.be/front/webpagina.jsp?id=865> geconsulteerd op 24/2/2007

CultuurNet. (2007b). *Jaarverslag*. Website <http://www.cultuurnet.be/front/downloadDocument.jsp?id=143799> geconsulteerd op 24/2/2007

De Balie. (2007). *The Living Archive*. Website www.debalie.nl/dossierartikel.jsp geconsulteerd op 3/2/2007

Deloitte, 2007, *Telecommunication predictions*. TMT Trends 2007.

De Waag. (2007). *Alles wat u wilt weten over de organisatie*. Website <http://www.waag.org/pagina/waagsociety> geconsulteerd op 21/02/2007

De Waag. (2007b). *ParQ Het park om media te delen*. Website <http://www.waag.org/project/parq> geconsulteerd op 21/02/2007

De Waag. (2007c). *Onderzoek naar en experiment met kunst en cultuur in genetwerkte omgevingen*. Website <http://www.waag.org/project/imap> geconsulteerd op 21/02/2007

deSingel. (2004). *Archivering van de werking*. Website http://www.mediadesk-vlaanderen.be/ic_downloads/verslagwebkamer1_archiveren.pdf geconsulteerd op 8/2/2007

deSingel. (2007a). *Missie van deSingel*. Website http://www.desingel.be/about_introduction.orb geconsulteerd op 9/2/2007.

deSingel. (2007b). *Wat wil u zoeken?* Website <http://www.desingel.be/Search.orb> geconsulteerd op 9/2/2007

De Wit, D. & Esmans, D. (2006). *E-cultuur. Bouwstenen voor praktijk en beleid*. Leuven: Acco, 247.

Erfgoed. (2007). *Waarom Erf-goed.be?* Website www.erf-goed.be geconsulteerd op 8/02/2007.

Eventful. (2007). *About Eventful*. Website <http://eventful.com/about> geconsulteerd op 8/2/2007

Faber, E., Ballon, P., Bouwman, H., Haaker, T., Rietkerk, O. & M. Steen (2003) *Designing Business Models for Mobile ICT Services*. Proceedings of 16th Bled E-commerce conference, Bled, Slovenia, 9-11 juni 2003.

FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie, *Statistieken communicatiemedia en audiovisuele media*, http://statbel.fgov.be/figures/d75_nl.asp#3

Fouconnier, S. (2004). *V2_Archief*. Website http://www.digitaalplatform.be/php/cat_items3.php?cur_id=463&cur_cat=133&main_cat=113 geconsulteerd op 1/2/2007

Gersen, P. (2006). *3voor12: Toonaangevend voor de popjournalistiek*. Website <http://www.journalism.fcj.hvu.nl/index.php?id=5471> geconsulteerd op 9/2/2007

GVN, Het Geheugen van Nederland. (2007). Website www.geheugenvannederland.nl/gvnnl/faq_over/index.html. geconsulteerd op 8/2/2007

Hüttner H. & van Snippenburg L.B. (1995). Groepsinterview en groepsdiscussie. In: H. Hüttner, K. Renckstorf & F. Wester (Eds.) *Onderzoekstypen in de communicatiewetenschap*. (pp. 659-669) Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

Iedereen Leest. (2007). *Iedereen Leest*. Website <http://www.stichtinglezen.be/content.aspx?l=004.005.001> geconsulteerd op 6/02/2007

Kenniscentrum Statistiek Vlaamse Regering, *Media & ICT Cijfers*, http://aps.vlaanderen.be/statistiek/cijfers/stat_cijfers_media.htm

Krueger R.A. & Patton M.Q. (1988) *Focus Groups: A practical guide for Applied Research*. Newbury Park: Sage.

Methlie, L. B. (2001) New platforms for commerce: Integration and collaboration in the electronic marketplace (in Norwegian). In Ulset, S. (Ed.). *Fra summetone til informasjonsportal -- SNF arbok 2001*, Bergen, NO: Fagbokforlaget.

Montevideo. (2007). *Nederlands Instituut voor Mediakunst, Montevideo/Time Based Arts*. Website www.montevideo.nl geconsulteerd op 21/1/2007

Morecroft, J., Sanchez, R., Heene, A. (eds.) (2002) *Systems Perspectives on Resources, Capabilities, and Management Processes*. Elsevier Science, Oxford.

NIBG. (2007a). *Missie*. Website
http://www.beeldengeluid.nl/template_subnav.jsp?navname=organisatie&category=organisatie geconsulteerd op 6 februari 2007

NIBG. (2007b). *Expertise*. Website geconsulteerd op 6/2/2007
http://www.beeldengeluid.nl/template_subnav.jsp?navname=expertise&category=expertise

Nulens et al. (2006). *What's in a site? Een analyse van websites van culturele instellingen in Vlaanderen*. Niet gepubliceerde studie aan de Vrije Universiteit Brussel. Forthcoming op www.re-creatievlaanderen.be

Nulens, G. (2007). *Expertinterviews VACF*. In: K. Michiels & P. Mechant (eds.) *Het virtuele kunstencentrum van de toekomst*. Lulu.com: 67-102.

OESO, (2006), *Broadband Statistics*,
<http://www.oecd.org/dataoecd/50/49/37530046.xls>

Ovans, 2000 Ovans, A. (2000), Can you patent your business models? *Harvard Business Review*, No.July, pp.16.

Pokumon (2007). *Podiumkunsten Multimediaal Ontsloten (IBBT GBO-project)*.
<https://projects.ibbt.be/pokumon/>

Porter, M.E. (1985) *Competitive Advantage: Creating and Sustaining superior Performance*. The Free Press, New York.

Raad voor Cultuur (2003). *eCultuur: van i naar e. Advies over de digitalisering van cultuur en de implicaties voor cultuurbeleid*. Gedownload op 14 augustus 2006
<http://www.minocw.nl/documenten/cultuurict-doc-2003-eculttuuradvies.pdf>

Rayburn, D. & M. Hoch. (2005). *The business of streaming & digital media*, Elsevier, Oxford

Rijksmuseum. (2007). *Organisatie*. Website
<http://www.rijksmuseum.nl/organisatie/doelstelling?lang=nl> geconsulteerd op 19/2/2007

Slywotzky, A. J. (1996) *Value Migration - How to Think Several Moves Ahead of the Competition*. Harvard Business School Press, Boston, MA.

Steyaert, J. & Lisoir, H. (2006) *Participatieve methoden. Een gids voor gebruikers*. Brussel: Koning Boudewijnstichting & viWTA, 216.

SurfNet. (2007). *Over SurfNet*. <http://www.surfnet.nl/info/organisatie/home.jsp> geconsulteerd op 9/2/2007

Telematica Instituut (2001), *Broadband applications on limited bandwidth networks*

Timmers, P. (1998) *Business Models for Electronic Markets*, in: Gadiant, Y., Schmid, B.F., Selz, D. (eds.) *EM - Electronic Commerce in Europe*. EM - Electronic Markets, Vol. 8, No. 2, 07/98,

TRENDS. VTM maakt exact dezelfde fout als de VRT in de eerste helft van de jaren negentig: 'ze kopiëren'. *Trends*, 27/01/2005

V2_. (2007). *About*. Website www.V2.nl geconsulteerd op 1/2/2007

Vlaamse Kunstcollectie. (2007). *Wie zijn wij?*. Website www.vlaamsekunstcollectie.be geconsulteerd op 19/2/2007

Weill, P. & Vitale, M.R. (2001) *Place to space. Migrating to eBusiness Models*. Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts.

Glossary

ICT	<p>Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) is het verzamelwoord voor alle technologieën met betrekking tot zowel informatiesystemen als telecommunicatie. Dit behelst onder andere het ontwikkelen en beheren van systemen, netwerken, databanken en websites. ICT kan dan ook gedefinieerd worden als de studie, het design, de ontwikkeling, de implementatie, de support en het management van computer gebaseerde informatie en telecommunicatie systemen</p>
xDSL	<p>DSL of Digital Subscriber Line is een naam voor een datacommunicatietechniek die een hogere datasnelheid mogelijk maakt over een koperdraadverbinding (zoals bijvoorbeeld een klassieke telefoonlijn). Er bestaan een aantal verschillende varianten van de DSL technologie, telkens aangeduid met een andere beginletter. De verzamelnaam voor al deze varianten is bijgevolg ook xDSL.</p> <p>De verschillende DSL-technologieën zijn ADSL (een asymmetrische verbinding, waarbij de zendsnelheid niet gelijk is aan de ontvangstsnelheid), SDSL (een symmetrische verbinding, waarbij de zend- en ontvangstsnelheid gelijk zijn; deze variant wordt vaak aangewend voor bedrijfstoepassingen, waar uploadcapaciteit even belangrijk is als downloadcapaciteit.) en VDSL (een Very high speed DSL verbinding, die zowel in een symmetrische als een asymmetrische vorm bestaat).</p>
Unicast	<p>Unicast behelst het versturen van datapakketjes naar één enkel bestemming. Het is dus het tegendeel van broadcast en in belangrijke mate ook van multicast.</p>
Multicast	<p>Multicasting behelst de simultane transmissie van één enkele datastroom naar verschillende gebruikers om zo bandbreedte te besparen. Het grote verschil met broadcast is dat multicast selectiever te werk gaat, en subgroepen kan targetten in plaats van de hele populatie.</p>
OPEX	<p>OPEX of operational expenditures zijn de lopende kosten verbonden aan het uitbaten van een bedrijf, product of</p>

	systeem.
CAPEX	CAPEX of capital expenditures zijn de kosten verboden aan de creatie van toekomstige voordelen. Het betreft investeringen in kapitaalgoederen.
Sunk cost	Sunk costs of onrecupereerbare kosten zijn deze kosten welke reeds ondergaan zijn en die niet meer kunnen worden teruggedraaid. Zij mogen geen invloed uitoefenen op een rationele investeringsbeslissing, en dit in tegenstelling tot variabele kosten welke wel nog beïnvloed worden door een investeringsbeslissing.