



**debalie**live

 **Waag Society** /maatschappij voor oude en nieuwe media  
/for old and new media



*Virtueel Platform*

**Nederlands Instituut  
voor Mediakunst**

**MONTEVIDEO  
TIME BASED ARTS**

**GigaPort Evaluatie 2001-2005**

# GigaPort Evaluatie 2001-2005

*Aansluiting van culturele organisaties op het hoge bandbreedte netwerk GigaPort van SURFnet is van publiek en economisch belang.*

## **1. Culturele Innovatie**

**Culturele bandbreedte en publiek belang**

*Toepassingen*

*Publieke vraag en publiek belang*

## **2. Samenwerking en nieuwe (economische) modellen**

*Culturele Service Providers*

*Partnerships Culturele Organisaties*

## **3. Kennisdisseminatie**

## **GigaPort 2001-2005**

Het Virtueel Platform ontving in 2001 een subsidie van de Mondriaanstichting voor een 3-jarige gratis aansluiting op GigaPort, het hogebandbreedte netwerk van SURFnet dat universiteiten, hogescholen, onderzoekscentra, academische ziekenhuizen en wetenschappelijke bibliotheken met elkaar en met andere netwerken in de wereld verbindt. De aansluiting op het hogebandbreedte netwerk maakt het mogelijk om hoge kwaliteit video, audio en data streams te versturen en te ontvangen. De medialabs doen uiteenlopende experimenten, zowel op het gebied van de techniek, toepassingen en content. De opgedane kennis wordt doorgegeven aan de rest van het culturele veld. De aansluiting betekent een versterking van de positie van de kunst- en cultuursector ten opzichte van de andere partijen op ICT gebied, zoals de wetenschap, industrie en commercie. De cultuursector wordt beschouwd als serieuze en interessante partner voor onderzoek en ontwikkeling van nieuwe mediatoepassingen.

### ***Aansluiting van culturele organisaties op het hoge bandbreedte netwerk GigaPort van SURFnet is van publiek en economisch belang.***

In de drie jaar dat de Virtueel Platform instellingen – Waag Society, Nederlands Instituut voor Mediakunst-Montevideo/TBA, V2\_, Paradiso, De Balie en Submarine – aangesloten zijn is veel bereikt. Culturele innovatie en het delen van kennis waren de speerpunten van het project. De eerste periode werd vooral gewerkt aan de fysieke infrastructuur van de verbinding. Kennis over protocollen, standaarden, hardware en vooral de vraag wat je hiervan op welke manier inzet zijn onderwerpen waar systeembeheerders bij de instituten druk mee waren. Vervolgens brak een periode aan van uiteenlopende netwerkexperimenten en publieksparticipatie: 'live' en 'on-demand' streaming, waaronder interactieve live-streaming, het ontwerp van nieuwe chatomgevingen, participerende documentaire vormen, cross-media, video-conferencing en webgames. Op dit moment worden stappen gemaakt richting het publieke domein. De experimenten worden omgezet in structurele toepassingen die ook voor andere culturele- en publieke organisaties beschikbaar zullen zijn.

#### ***1. Culturele Innovatie***

*Net zoals een kaartje voor het Stedelijk of voor de Opera wordt gesubsidieerd, zo vind ik het belangrijk dat ook deze kunstenaars, deze uitingsvorm [de digitale kunsten red.], gesubsidieerd worden – Bruno Felix (Submarine)*

*We zijn een publieke instelling, gefinancierd uit publieke gelden. Ons aanbod is ook publiek, en de doelstelling is om dit aanbod zo groot mogelijk te maken om ook een zo groot mogelijk publiek te bereiken. Dat kan door alles te streamen. – Eric Kluitenberg (De Balie)*

*[...] het is ook van enorm economisch belang dat je zo'n infrastructuur hebt. De cultureel politieke leiders moeten begrijpen dat ze met de infrastructuur de kern zijn van een nieuw innovatieplatform voor nieuwe media. Het zijn de politieke ambities om nummer één te zijn. Dat moet in Nederland uit de creatieve sector komen – Marleen Stikker (Waag Society)*

In de afgelopen drie jaar heeft de vraag naar publieke bandbreedte zich scherp afgetekend, zowel vanuit uiteenlopende culturele en maatschappelijke instellingen, als vanuit het publiek. Het beschikken over een hoogwaardige infrastructuur heeft de

aangesloten instellingen de mogelijkheid gegeven hierop in te springen. De innovatie speelt zich af op verschillende niveau's. Innovatieve toepassingen, content en publieksparticipatie is slechts één dimensie daarvan. Minder zichtbaar, maar minstens zo belangrijk is dat samenwerking tussen grote en kleinere culturele partijen heeft geleid tot verschillende economische modellen. Daarnaast is gebleken dat het zeer waardevol is om kennis over bandbreedte juist vanuit de werkvloer te verzorgen. Er was vooral behoefte aan praktische informatie die het best gegeven kon worden door de organisaties die er direct mee bezig waren.

### **Culturele bandbreedte en publiek belang**

Over de volle breedte van het culturele spectrum zijn er waardevolle experimenten gedaan. Dit varieert van innovatieve toepassingen en formats, digitale kunstwerken, en publieksparticipatie, tot archivering en digitale distributie technieken en het oplossen van auteursrechten kwesties. Hieronder volgt een korte weergave van het soort projecten en wordt aangegeven waarom deze zogenaamde culturele bandbreedte van publiek belang is. Voor een overzicht van alle gerealiseerde projecten wordt verwezen naar de activiteitenverslagen, waarin per jaar alle activiteiten in het kader van GigaPort worden beschreven.

#### *Toepassingen*

Wat betreft de mogelijke toepassingen was er in eerste instantie sterke scepsis, maakt Marleen Stikker van Waag Society duidelijk: "In het begin zeggen mensen: heb je zo'n verbinding nou wel echt nodig - er zijn geen toepassingen! Maar op een gegeven moment worden mensen zich er bewust van dat de mogelijkheid er is, en dan durven ze projecten te starten die die bandbreedte nodig hebben".

Maar wat zijn die projecten dan? En vooral, waarom is voor deze projecten zo'n ontzettend hoge bandbreedte nodig? Een mooi voorbeeld vormt het project 'Hotel' van kunstenaar Han Hoogerbrugge. Dit is een online kunstwerk dat te vinden is in het Submarinechannel van het cross-media productie bureau Submarine. Het vertelt een non-lineair verhaal dat zich ontvouwt terwijl de gebruiker interactie heeft met het werk. Bruno Felix van Submarine maakt het belang duidelijk van een verbinding als GigaPort voor 'Hotel': "Dit project zou nooit overleven als we in een commerciële hostingpositie zouden zitten. Het geheel genereert 10 gigabyte dataverkeer per dag. In totaal zijn dit 3000 bezoekers per dag afkomstig uit de hele wereld". En dan te bedenken dat het Submarinechannel bol staat van dergelijke kunstwerken en producties.

Naast toepassingen in de kunstensector zijn er ook een hoop projecten gerealiseerd waarbij maatschappelijke belangen een rol speelden. Geluidsnet, dat binnen DISC van Waag Society bandbreedte verkrijgt, is een voorbeeld van zo'n project. Overal in huishoudens rondom Schiphol staan geluidsmeters die gegevens versturen over de geluidsoverlast. Dit wordt vervolgens gevisualiseerd op een kaart op Geluidsnet. Je ziet de rondjes verkleuren wanneer de vliegtuigen overkomen. Het vereist een enorme hoeveelheid dataverkeer; als de kunstenaar of een maatschappelijk initiatief dat bij een provider zelf zou moeten betalen, dan houdt zo'n project direct op.

Een ander voorbeeld zijn de publieke debatten en evenementen die in De Balie plaatsvinden. Deze zijn via de GigaPort verbinding live te zien voor iedereen met toegang tot internet, voor mensen die niet fysiek op locatie aanwezig kunnen zijn. Met het archiveren van dergelijke opnames is een begin gemaakt tijdens het evenement 'Een Archeologie van de Imaginaire Media'. De conferentie is integraal op de digitale balie terug te zien. Daar wordt dan ook op grote schaal gebruik van gemaakt; tot in Zagreb wordt er naar de programma's van De Balie gekeken.

Fabchannel, dat registraties van concerten en andere evenementen van in eerste instantie Paradiso verzorgt, heeft inmiddels hun complete repertoire van registraties gearchiveerd. Het archief voor on-demand vertoning staat bij De Waag, via de GigaPort verbinding. Fabchannel genereert enorm hoge cijfers aan dataverkeer. Het publiek van Paradiso bevindt zich nu over de gehele wereld. Fabchannel wordt wereldwijd beschouwd als de pionier van toepassingen op het gebied van live-streaming en publieksparticipatie van concerten.

Het Nederlands Instituut voor Mediakunst heeft parallel aan het project GigaPort het grootschalige project *Content in Context*<sup>1</sup> uitgevoerd. Centraal stonden de digitalisering, archivering en ontsluiting van de gehele videocollectie, voor verschillende doeleinden: distributie naar collega instellingen, digitale vertoning in huis, en online ontsluiting voor het grote publiek middels een publiekscatalogus. Het heeft een hoop research en development gekost om dit alles te kunnen realiseren in hoogwaardig MpegII formaat. Dat had nogal wat voeten in de aarde. De techniek bleek altijd weer ingewikkelder dan verwacht, en in de implementatie arbeidsintensiever. In vergelijking met collega-distributeurs heeft het NIM nu wél een grote voorsprong in kennis en ervaring in digitale distributie. Ook ten opzichte van Amerika. Dat is mede dankzij de participatie en aansluiting op GigaPort.

#### *De laboratoriumsfeer uit*

Niet alleen de participerende culturele instellingen, maar ook onafhankelijke kunstenaars, kleine innovatieve maatschappelijke initiatieven en andere externe partijen zoals filmdistributeurs profiteren van GigaPort. Eric Kluitenberg van De Balie maakt dan ook duidelijk dat we nu op een breekpunt zijn gearriveerd, dat de stap van experiment naar structurele toepassing moet worden gemaakt: "Tot nu toe waren zaken als publieksparticipatie, onderzoek naar cross-media, livestreaming, breedband interactie, videoconferencing via internet en een redactioneel format om hiermee om te gaan het domein van medialabs. Het is nu belangrijk dat deze uit de laboratoriumsfeer en in het publieke domein komen op plekken als Paradiso, De Balie, om zodoende uit de experimentele fase te gaan, naar een tijdperk waarin breedbandtoepassingen op een structurele manier kunnen worden ingezet."

#### *Publieke vraag en publiek belang*

Publiek belang is dan ook de reden waarom er een snelle internetverbinding op niet-commerciële basis moet zijn voor de aangesloten instellingen. Deze opereren allen binnen het publieke domein van kunst en cultuur. Het aanbod appelleert ook aan een publieke vraag, zoals Kluitenberg bij De Balie ervaart: "Er is, mede door opkomst van breedband voor de massa, een sterk toenemende vraag vanuit het publiek: mensen sturen mailtjes op het algemene adres van De Balie waarin ze vragen of ze bepaalde programma's kunnen terugkijken. Het moment is daar, de belangstelling hiervoor is nu enorm". Dit alles vraagt om publieke bandbreedte, zonder afhankelijk te zijn van commerciële leveranciers. "We zijn een publieke instelling, gefinancierd uit publieke gelden. Ons aanbod is ook publiek, en de doelstelling is om dit aanbod zo groot mogelijk te maken om ook een zo groot mogelijk publiek te bereiken. Dat kan door alles te streamen". Zodoende kan een bewoner van Ameland een debat bijwonen waarvan hij anders nooit kennis had kunnen nemen.

Ook de kunsten zijn van oudsher een publiek domein geweest, dus nu ook de digitale kunsten volgens Bruno Felix van Submarine. Hij maakt de vergelijking met traditionelere vormen van expressie: "Net zoals een kaartje voor het Stedelijk of voor de Opera wordt

---

<sup>1</sup> Op 23 september 2005 wordt het project *Content in Context* afgesloten en de resultaten van het project gepubliceerd.

gesubsidieerd, zo vind ik het belangrijk dat ook deze kunstenaars, deze uitingsvorm, gesubsidieerd worden", want digitale kunst valt volgens Bruno niet meer te verwaarlozen: "inmiddels is 'Hotel' bekeken door een half miljoen mensen. Vergelijk dat met die film van Theo van Gogh, 'Cool', die maar 2035 mensen trok. Dat wil niet zeggen dat ons project beter is, maar het geeft wel goed aan dat het een grote publieke belangstelling kent, er zit kennelijk genoeg waarde in. Zonder GigaPort hadden we dit nooit kunnen distribueren".

Maar het is toch evengoed mogelijk om dit alles onder te brengen bij een ordinaire commerciële provider, als er een grote vraag naar is? Bij de moord op Van Gogh werd duidelijk waarom niet, zegt Eric Kluitenberg: "Het moment dat we hier belangrijke vertegenwoordigers van moslimorganisaties, politici, journalisten en filmmakers bij elkaar kunnen zetten in een zaal om te praten over de repercussies van de moord op Van Gogh, dan zal dat heel veel aandacht hebben, iedereen zal zeggen dat het belangrijk is maar het heeft commercieel gezien totaal geen waarde".

Zo bestaan er een groot aantal kleinschalige maatschappelijke en culturele initiatieven op internet die geen commercieel doel nastreven. Het is meestal ook niet mogelijk om inkomsten uit de website of het initiatief te genereren, zelfs al wordt er een grote gebruikersgroep bediend. Succesvolle maatschappelijke initiatieven zien met de toegenomen bezoekersaantallen ook de hoeveelheid dataverkeer toenemen en daarmee de kosten voor hosting en technische ondersteuning. Hier staan echter geen substantiële inkomsten tegenover. Waag Society biedt daarom binnen het project DISC (Domain voor innovatieve Software en Content - en samenwerkingsproject van Waag Society en Stichting Nederland Kennisland) vernieuwende maatschappelijke en culturele initiatieven via een eigen rack in de serverruimte van Waag Society een aansluiting op het GigaPort Netwerk. Het gaat hier om experimentele projecten van non profit organisaties die gebruik maken van open source software en open content principes.

## 2. Samenwerking en nieuwe (economische) modellen

In het kader van het GigaPort project zijn twee instellingen (Waag Society in Amsterdam en V2\_ in Rotterdam) direct aangesloten via een 1Gbit connectie op het netwerk van SURFnet. In de aansluitvoorwaarden wordt bepaald dat onderaansluiting van andere partijen alleen mogelijk is wanneer een duidelijke inhoudelijke parallel kan worden gelegd. Dit bleek erg bepalend voor het soort partijen waaraan hosting kon worden verleend. In eerste instantie waren dat de Virtueel Platform leden en de directe projectpartners van Waag Society en V2\_. In de loop van het project is gebleken dat er ook bij andere innovatieve maatschappelijke en culturele projecten en instelling een behoefde aan publieke bandbreedte bestond. In de afgelopen 2 jaren hebben zowel Waag Society als ook V2\_ daarom projecten doorgevoerd die op deze behoefde inspelen.

Het project DISC van Waag Society kan beschouwd worden als een blauwdruk voor de vorm waarin dit soort samenwerking plaats kan hebben. In het kader van DISC werden maatschappelijke en culturele initiatieven ondersteund die voldeden aan een aantal inhoudelijke en organisatorische criteria. DISC heeft zich gericht op technisch innovatieve en/of maatschappelijk relevante non-profit projecten die gebruik van open source software en open content principes maken. Het gaat dus om projecten die aan het publieke domein op internet bijdragen. Hiermee werd meteen het hosten van commerciële activiteiten effectief voorkomen. In het kader van DISC zijn echter niet alleen hosting faciliteiten geboden. Projecten hadden direct toegang tot hun infrastructuur, en de uitwisseling van kennis tussen alle betrokken partijen werd actief bevorderd. Waag Society wil deze twee aspecten (publieke bandbreedte & kennisuitwisseling) ook in de toekomst blijven combineren zodat innovatieve maatschappelijke en culturele projecten zonder onnodige belemmeringen kunnen groeien.

V2\_ is begin 2005 het project 'Rotterdam Stroomt' gestart vanuit een zelfde soort behoefte. Hiermee is een manier gevonden om te kunnen voorzien in de vraag naar bandbreedte van kleine culturele en maatschappelijke organisaties in Rotterdam. Ook wordt met deze constructie voorzien in de grote behoefte aan kennis die bij deze partijen bestaat. Er kan direct en hands-on informatie worden verschaft omtrent implementatie en onderhoud.

In het kader van 'Rotterdam Stroomt' is met elf instellingen een proeftraject gestart waarbij er een mobiele *opname en streaming unit* van V2\_ op pad ging. De live streams werden via de GigaPort verbinding van SURFnet beschikbaar gesteld. Verschillende Rotterdamse culturele instellingen hebben hiervan gebruik gemaakt. De elf evenementen en instellingen hebben ervaring opgedaan met *live streaming* en zodoende hun publieksbereik vergroot. De deelnemers aan 'Rotterdam Stroomt' varieerden van gevestigde culturele instellingen als de Rotterdamse Schouwburg tot kleine media bedrijven als Locus010 en buurt verenigingen, allen hadden hun eigen motivatie die voortkwam uit hun respectievelijke activiteiten programma en publiek.

Samenwerking tussen grotere culturele partijen speelde zich in de beginfase van het project af op het niveau van de Virtueel Platform instellingen onderling. In een groot aantal workshops werd informatie uitgewisseld over de technische implementatie, kennis over protocollen, standaarden, hardware en de vraag wat je daarvan op welke manier inzet. Toen de aansluiting binnen de instellingen een plaats had gekregen en goed en wel gebruikt werd moest vrijwel meteen gezocht worden naar een manier om continuïteit te vinden. Vooral de grotere Amsterdamse instellingen op het Leidscheplein hebben hun krachten gebundeld in onderhandelingen met commerciële partijen en de gemeente Amsterdam. Het feit dat deze instellingen nog geen glasvezel verbinding tot

in huis hebben, maar pas vanuit servers in de Waag het glas op kunnen, is een grote impuls geweest om daar gezamenlijk een verbetering in te brengen.

#### *Culturele Service Providers*

Vanuit de hierboven geschetste situatie zijn er twee verschillende economische modellen ontwikkeld om in de behoefte aan culturele bandbreedte te voorzien. Het eerste model is die van de Culturele Service Provider. Waag Society en V2\_ worden als Culturele Service Providers (CSP) op het nieuwe generatie netwerk van SURFnet (SURFnet6) aangesloten. Als CSP kunnen beide instellingen het dataverkeer van andere culturele instellingen en maatschappelijke projecten bundelen. Dit kan gebeuren door activiteiten en services van deze partijen te hosten of door deze direct via glasvezelverbindingen op het netwerk van SURFnet aan te sluiten. Waag Society en V2\_ willen de binnen het kader van het project GigaPort begonnen activiteiten als Culturele Service Providers voortzetten. Naast het zeker stellen van de eigen bandbreedte eisen komt de nadruk op het ondersteunen van innovatieve culturele en maatschappelijke initiatieven en organisaties te liggen.

Het belang van V2\_ en Waag Society speelt zich dan af op het gebied van het aanwakken van innovatieve content en technologische experimenten, niet zozeer op het bieden van hosting alleen. Naast het kunnen aanbieden van een hoge bandbreedte verbinding staan het bieden van experimenteerruimte en het bevorderen van kennisuitwisseling centraal. Zijn de deelnemende projecten uitgekristalliseerd dan kunnen zij afspraken gaan maken met de reguliere providers. Een model dat hierbij als voorbeeld kan dienen is de manier waarop Glasnet in Den Haag werkt.

#### *Partnerships Culturele Organisaties*

De instellingen rondom het Leidscheplein hebben in onderhandeling met Xs4all en de gemeente een glasvezel aansluiting voor elkaar gekregen. Zodra er veel dataverkeer verstookt wordt, wordt er interesse bij providers opgewekt. Het GigaPort Pilot project heeft uitgewezen dat culturele instellingen bij uitstek inhoud produceren die veel data genereert. Culturele instellingen zijn grootverbruikers, en Fabchannel is hiervan wereldwijd een schoolvoorbeeld geworden. Acht grotere culturele organisaties Montevideo, De Balie, Melkweg, Paradiso, De Stadsschouwburg, Bellevue en het AUB worden aangesloten op het glasvezelnetwerk van de stad. De gemeente verstrekt een eenmalige subsidie voor de graafkosten en de apparatuur. Xs4all biedt een contract waarbij voor een vast bedrag (300 euro per maand) gebruik gemaakt kan worden van de 100 Mbit dataverbinding.



### **3. Kennisdisseminatie**

Er bestaat een erg grote behoefte van uiteenlopende organisaties aan kennis. Het gaat daarbij om zowel praktische als strategische vragen, bv. op het gebied van techniek, rechten, valkuilen in de samenwerking met private partijen etc. Waag Society en V2\_ hebben dat binnen de projecten DISC en Rotterdam Stroomt op een effectieve wijze kunnen invullen. Hier wordt kennis direct op de werkvloer overgedragen.

Montevideo wordt beschouwd als het kennisinstituut voor digitalisering, archivering en digitale distributie technieken. Gelijksortige organisaties kloppen bij hun aan voor advies. Bovendien organiseert Montevideo regelmatig seminars en expertmeetings. Een bijkomend voordeel van dit delen van kennis is de samenwerking tussen diverse instituten. Samenwerking en kennisdisseminatie gaan hand in hand. De Balie als publieke instelling wil de kennis en ervaring die zij hebben opgedaan zoveel mogelijk openbaar beschikbaar maken. Online is een archief opgebouwd van alle relevante stukken en publicaties aangaande het GigaPort Project. Fabchannel lost de vragen ad-hoc op door rondleidingen en demonstraties te geven in hun studio.

Alle organisaties geven aan dat de vraag naar kennis en informatie zo groot is dat het bijna onmogelijk wordt om daarin individueel te voorzien. Hoewel informatie vanaf de werkvloer en persoonlijke begeleiding wordt beschouwd als de beste manier om kennis over te dragen, geven de instellingen aan dat een kenniscentrum als Virtueel Platform hierin ook een rol zou kunnen spelen. Virtueel Platform maakt een start daarmee door in september en oktober 2005 symposia over breedband te organiseren in Brussel en Amsterdam.

Het Virtueel Platform stelt een uitgebreide verslaglegging van het project beschikbaar op haar website [www.virtueelplatform.nl](http://www.virtueelplatform.nl), alsmede achtergrond artikelen over het thema breedband en cultuur.