



## Toekomst van internet heet

PHILIP HANSSENS · [philip.hanssens@chello.be](mailto:philip.hanssens@chello.be)

**Het Brusselse bedrijf Telemak begon in 1994** als distributeur en integrator van hard- en software voor videoapplicaties. Het was de periode dat desktopvideo de aanval op de broadcastwereld inzette. Telemak vocht mee aan de zijde van bedrijven als Media 100, Adobe, Radius, ICE en vele andere aanbieders van digitale videotools. Sindsdien heeft het front zich verlegd en ook het bedrijf van Christophe Lenaerts heeft zich gegroepeerd. Tegenwoordig wordt de traditionele mediawereld met streaming video bestookt en weerom ontwikkelt Telemak geavanceerd wapentuig dat zijn doel niet mist. Aan de krijgskansen wordt niet getwijfeld. "Op termijn kan streaming media het niveau halen van interactieve televisie", meent Christophe Lenaerts, "en daar zijn we dichterbij dan men denkt." Nochtans blijkt dat vandaag streaming aan hoge kwaliteit voor een groot publiek nog een zware opgave is. Het broadcastmodel lijkt op dat punt geen alternatief te dulden. "Het zou inderdaad te mooi zijn moesten er geen technische beperkingen meer bestaan. Vooreerst is er de kwestie van de bandbreedte. Het Zweedse voorbeeld leert dat het ook anders kan. *Fiber to the home*, ofwel 155 mbps, aan de gewone prijs van een internetaansluiting, is een principe dat daar van regeringszijde wordt ondersteund. Maar zelfs met veel minder bandbreedte tot bij de gebruiker, 200 kbps bijvoorbeeld, is al heel veel mogelijk. De voorwaarde is dat de internetwereld afstapt van unicast en resoluut voor multicast kiest."

### De last van het succes

Bij het unicastmodel stuurt de server per viewer één stream uit. Voor elke kijker die er bij komt, vertrekt er weer een stream. Op die manier komt men bij succesvolle live-streamingprojecten al gauw in de problemen: overbelaste servers, files op het netwerk, een systeem dat de last van het succes moeilijk kan torsen. Multicast daarentegen past in eerste instantie het televisieprincipe toe. Vanuit de server vertrekt de stream slechts één maal naar het netwerk. Een aangepast routingsysteem maakt dat de stream zich pas in de vertakingspunten ontdebelt. Finaal kunnen zo massa's eindgebruikers bediend worden, terwijl het systeem toch minimaal belast wordt. IP Multicast vergt een aanpassing van de infrastructuur en daar wringt vandaag nog

wel eens het schoentje. Niet alle actoren zijn immers met rationeler en dus minder internetverkeer gebaat. Kortetermijnopbrengsten wegen soms zwaarder dan een perspectief dat nieuwe kansen biedt. Stilaan beginnen providers nu wel het voordeel van multicast in te zien. Hoe succesvoller, hoe dramatischer is nu eenmaal de logica van unicast. Internetprojecten als *Big Brother* tonen dat aan. "Een jaar geleden deed nog niemand het", zegt Christophe Lenaerts. "Providers als Telenet en Tiskali zijn nu wel begonnen met multicast, maar vandaag is nog zo'n

Over digitale televisie, meer bepaald over de VRT-piloot *Digitaal Thuisplatform*, leest u elders in AV-i alles. Of toch bijna. Over streaming media wordt in die context nauwelijks gepraat. Ten onrechte, vindt Christophe Lenaerts, bestuurder van de streaming-technologie provider Telemak. Het internet is volgens hem wel degelijk het mediaplatform van de toekomst. Maar dan moet men resoluut voor het multicast-principe kiezen. Een fervent pleitbezorger van streaming zet zijn visie uiteen.



## MULTICAST

Telemak ontpopt zich tot internationale speler in streaming

90% van het net unicast, vandaar nog steeds de beperkingen." Multicast en voor de consument een beetje breedband, 200 tot 300 kbps volstaan, zullen de streamingmarkt aanzwengelen zodat de tarieven van bandbreedte en hosting naar beneden kunnen, aldus Christophe Lenaerts. "Nu schrikt de prijs van hosting potentiële streamers nog af. Per user bedragen de tarieven minimaal 0,03 tot 3 à 4 euro per uur. Bij concerten bijvoorbeeld loopt dat op." De huidige kloof tussen televisie en streaming ziet hij dan ook versmallen. "Een troef van het internet is dat er geen geografische beperking is, daar houden de verdedigers van iTV te weinig rekening mee. Waarom geen combinatie van beide?" vraagt Christophe Lenaerts zich af.

### Wapenuitrusting voor mobiele streamers

Telemaks missie bestaat erin on-demand en live streamen met de beste technologie en aan zo goed mogelijke prijs mogelijk te maken. Deze strategie uit zich in een reeks marktrijpe producten en diensten. Een eerste door Telemak samengesteld toestel staat onder de merknaam Netman geregistreerd. In een soort harnas is een Powerbook met minicamera geïntegreerd. Gewapend met de mobiele streaminguitrusting kan de drager in een straal rond een antenne draadloos beeld registreren en meteen live streamen. Met het publiek kan ook nog eens gechat worden.

Ingepakt in een flightcase met alles erop en eraan is de Telecast een meer robuuste streaminginstallatie. Audio en video encoderen en vanop locatie naar de server verzenden, is de bedoeling. Onder de naam TeleSuite zijn een reeks commerciële en eigen softwareproducten gebundeld. Het veelzijdige pakket Cleaner en de software van Sorenson maken er deel van uit. Een expansieve peiler in de activiteiten van Telemak is het *Content Distribution System* (CDS). De samenwerkingsovereenkomst met het Gentse hostingbedrijf Dedigate ligt hieraan ten grondslag. Bedoeling is om Telemaks producten voor streaming media te combineren met de datacenter-technologie van Dedigate. Het CDS omvat twee componenten. De basis vormt het *Traffic Distribution System* van Dedigate, een algoritme dat internetverkeer regelt. Daar bovenop is een *Content Delivery Network* gebouwd. Een netwerk van servers werd daartoe bij tal van Europese ISP's ontplooid. Naast dit CDS-systeem blijft Telemak samenwerken met grote internationale hostingpartners zoals Akamai en Cable&Wireless. Naargelang de omvang van het project wordt telkens naar een passende formule gezocht.

Met het Content Distribution System hoopt Telemak verder internationaal door te breken. Het partnership met Dedigate stelt het bedrijf alvast in staat om in enkele Europese landen met een kleine bezetting aanwezig te zijn. "We kunnen gebruik maken van hun infrastructuur in Frankrijk, Nederland, Duitsland en



→ WEBWIJZER  
[WWW.TELEMAK.COM](http://WWW.TELEMAK.COM)

Portugal”, legt Christophe Lenaerts uit. “Zo bouwen we in die landen een technisch- en verkoopsteam op. Die mensen zijn er om onze reseller-partners te ondersteunen.” Ondertussen is er ook een partnerkanaal in Portugal, de UK en Hongarije. Zij verkopen en verhuren er de technologie van Telemak. Door dit model treedt men niet zelf op de voorgrond. Klanten, omroepen en mediabedrijven bijvoorbeeld, worden niet rechtstreeks benaderd. “Via een partner naar hun keuze ondersteunen wij technisch hun streamingproject”, aldus de CEO van Telemak. “Door die manier van werken hebben we weinig concurrenten en bezetten we een leiderspositie in de Europese streamingmarkt.”



ANNIE LENNOX  
THE PEACETOURL PHOTOS

#### ANNIE LENNOX VEROORZAAKT KETTINGREACTIE

De omslag van content creation naar content delivery maakte Telemak niet ineens. Eind jaren negentig nam de distributie van internetsoftware en de service daarrond gestadig toe. Op IBC 1999 werkte Telemak samen met Apple en Sorensen aan een succesvolle demonstratie van live streaming. Meteen werden contacten gelegd en al gauw volgden de eerste contracten. Telemak mocht er zich toen op verheugen The Peacetour van de Eurythmics te streamen. Annie Lennox en haar VIP-gevolg kwamen zich persoonlijk vergewissen van de werkzaamheden achter de schermen. Na deze tournee was er voor Telemak geen weg meer terug. Voor France Telecom werkte het kleine Belgische bedrijf mee aan Tv-radio.com, een ambitieus initiatief dat tv- en radiostations live op het internet brengt. Vandaag heeft Telemak in dit project reeds 360 encoders draaiende. Ondertussen was er het Cannes Filmfestival 2000, de 24 uren van Spa-Francorchamps 2000 en 2001, de Koningin Elisabethwedstrijd, het VRT-programma Ombudsjan, Apple roadschows, heel veel concerten, corporate events, persconferenties etc., allemaal op het net te volgen en allemaal door Telemak technisch verzorgd. Op korte tijd wist het bedrijf een sterke reputatie op te bouwen. De Europese naam bekendheid was gevestigd. Prestigieuze projecten brachten een kettingreactie teweeg waardoor de balans van creation helemaal omsloeg naar delivery. Een heroriëntatie drong zich op. “Als je investeerders wil vinden moet je keuzes maken,” argumenteert Christophe Lenaerts. “Een nieuw businessplan werd ontwikkeld, eigenlijk is een nieuwe start-up opgestaan.” Na enkele maanden van reconversie is Telemak sinds 1 juni voluit een streamingtechnologie-provider. De videosoftware van weleer hoort er niet meer bij.

De recente internationale gebeurtenissen hebben ook impact op de streamingbusiness. Christophe Lenaerts: “Apple Expo in Parijs en QuickTime Live zijn geannuleerd. Dat zijn natuurlijk dompers op onze verkoopcijfers, maar andere corporate klanten hebben dit zeer snel gecompenseerd. Blijkbaar heeft men in de bedrijven vliegangst en zoeken ze een alternatief. Webcasting maakt daar deel van uit. Sinds de evenementen in de USA worden volop bestellingen geboekt. Er is dus wel een impact, maar die heeft globaal weinig invloed op onze zakencijfers. Daarbij komt nog dat onze regering nu actief aan e-government doet en meer informatie via het internet verspreidt. Daardoor komen tegenwoordig alle grote politieke evenementen live op het web.”