

Geen televisiesietoestel nodig

IBC 2012 in Amsterdam toont trend naar diversificatie in 'broadcasting'

In het 'Connected World' paviljoen op de International Broadcasting Conference lag de nadruk op integratie van omroep met mobiele technologie, internettechnologie en interactiviteit. Maar ook in de traditionele 'terrestrial broadcasting' verandert er veel door de digitalisering.

HANS VAN THIEL

'Televisie is een betrekkelijk eenvoudige, passieve activiteit voor grote aantallen toeschouwers,' staat in de aankondiging van een van de lezingen op IBC 2012 [1]. 'Mensen willen communiceren. Zij willen sociaal zijn. Maar ze willen dat het allemaal makkelijk gaat,' stelt een ander [2].

'Terrestrial broadcasting, dat wil zeggen overdracht in één richting, van één naar velen, is de best mogelijke manier om live tv te verzorgen voor een massapubliek,' is nog zo'n constatering [3]. Het traditionele omroepmodel zal in ieder geval nog heel lang blijven bestaan. Het wordt echter geïntegreerd met mobiele technologie en het internet, en aangevuld door interactiviteit.

De 'International Broadcasting Conference' in de Amsterdamse RAI is een jaarlijks terugkerend evenement met, in 2012, 50 000 bezoekers en exposities van 1400 bedrijven, verdeeld over 14 hallen. Het omvat ook een programma van lezingen en bijeenkomsten die het gehele (internationale) omroepbedrijf bestrijken.

De veranderingen door de digitalisering van de technologie, die al een aantal jaren geleden zijn begonnen, worden nu snel gemeengoed.

"Televisie kijken is niet meer beperkt tot televisietoestellen," zegt ook de reeds geciteerde Phil Laven van de EBU (European Broadcasting Union). De EBU neemt deel aan 'Future of Broadcast TV'. FoBTV is een wereldwijd sa-

menwerkingsverband van omroepbedrijven en -organisaties die één universele standaard willen gaan ontwikkelen voor 'terrestrial' televisieuitzending. Deze standaard moet ook geschikt zijn voor mobiele apparaten, internetverbinding, Ultra HDTV en nieuwe coderingsstandaarden als HEVC. 'High Efficiency Video Coding' is de opvolger van de huidige H.264/Mpeg-4 AVC standaard voor datacompressie en is 50% efficiënter. Het Fraunhofer Heinrich Hertz Instituut, dat met andere hieraan werkt, verwacht dat HEVC voor het eerst in tv's en pc's zal worden geïmplementeerd in 2013.

'Smart tv'

Door extra functionaliteit toe te voegen aan televisietoestellen ontstaan nieuwe mogelijkheden. Zo introduceert Philips een afstandbediening die samenwerkt met een sensor in het tv toestel. Die meet draadloos (IR, RF, Bluetooth) de positie en oriëntatie van de 'bediening'. De kijker kan door naar het scherm te wijzen commando's aangeven, net als bij een muis of een aanraakscherm. Deze 'uWand' maakt het eenvoudiger om tv, inclusief betaal- en herhaaltelevisie, te integreren met multimedia en gaming. Er waren verschillende 'uWand' modellen te zien op de IBC, waaronder een versie met een gekoppelde joystick. Maar zijn bedrijf levert de achtergrondtechnologie, niet de implementaties, aldus Aart Kleinen-dorst van Philips Corporate Technologies.

In het 'Connected World' paviljoen was ook Intel prominent vertegenwoordigd. Al in 2004 werd de videocodering H.264 in hardware geïmplementeerd en het belang van 'broadcasting' is eigenlijk alleen maar toegenomen, zegt 'Product Planner' Steve Betz. Intel is actief in het ontwerp van SoC's voor set-



Figuur 1. Het 85-inch 'super high vision' lcd scherm (8K) van het Japanse NHK. De resolutie is 7680 x 4320 pixels en de 'frame rate' van 120 Hz is een verdubbeling van de huidige norm. Een verbetering van het televisiebeeld vergt ook ondersteuning in de infrastructuur, zoals betere camera's en snellere verbindingen. Het 'Science and Technology Laboratory' (STRL) van NHK ontving voor haar gehele werk op dit gebied de 'IBC2012 Award for the International Honour for Excellence'. (foto's: Hans van Thiel)

g om televisie te kijken



Figuur 2. De 'Throwable Panoramic Ball Camera', ontwikkeld door de TU Berlin in samenwerking met de Universiteit van Hongkong. De 36 camera's in de omhooggeworpen bal maken op het hoogste punt allemaal tegelijk een foto. Sensoren aan het beeldscherm (tablet) en visuele software zorgen ervoor dat in elke richting (horizontaal en verticaal) een projectie wordt afgebeeld. Degene die het scherm vasthoudt en beweegt, bepaalt zo steeds, dynamisch, zijn of haar eigen gezichtspunt.

top-boxen en mobiele applicaties, vooral tablets en smartphones. Het bedrijf wil bovendien een grote rol gaan spelen in IPTV.

Er is een onafhankelijke standaard in ontwikkeling voor video over het internet die de bedrijfseigen formaten van Microsoft, Adobe en Apple moet verenigen. 'Dynamic Adaptive Streaming over HTTP', ofwel Mpeg-Dash, moet, onder meer, automatisch een kwaliteitsaanpassing leveren bij opstoppingen (Eng.: congestion) in een netwerk. De EBU, die Mpeg-Dash ondersteunt, is ook actief in mobiele televisie over 4G LTE mobiele netwerken en is de bedenker van Hybrid Television (Hbbtv). Dit laatste is een combinatie van televisie en breedband. De organisatie probeert bij dit alles netwerk neutraliteit te bevorderen. Het is belangrijk te voorkomen dat de netwerkbeheerders (volledig) kunnen bepalen welke aanbieders onder welke voorwaarden 'content' mogen leveren. Onafhankelijkheid van een specifieke provider wordt wel aangeduid met 'OTT' (over the top). FIMS (Framework for Interoperable Media Services), dat op IBC2012 een innovatieprijs won, is ook een EBU standaard.

'Loudness'

De particuliere standaardisatieorganisatie UPnP, die zich in het bijzonder

richt op de samenwerking tussen diverse apparaten, heeft een nieuw initiatief ontplooid met UPnP+. Dit omvat, onder andere, toegang tot UPnP 'devices' en diensten vanuit web-browsers, integratie met de 'cloud', en overbrugging naar andere netwerken, zoals ZigBee en Bluetooth. Het UPnP-forum bestrijkt met 950 leden uit de industrie een breed gebied van consumentenelektronica, netwerken en automatisering.

Aansluitend daarop houdt de 'Digital Living Network Alliance' zich bezig met interoperabiliteit, zo vertelt Abdul Khan. Hij is ondermeer 'In House Certification Program Inspector' van de DLNA. In de visie van UPnP en DLNA kan een toestel dat primair ontworpen is voor een bepaalde functie ook helpen bij andere functies. Zo kan een televisietoestel een rol spelen bij temperatuurregeling, inbraakbeveiliging of afhandeling van telefonie.

Ook de naadloze overdracht van televisieontvangst van een vast toestel naar een computer of een mobiel apparaat en weer terug is een punt van aandacht. Bij de geluidsoverdracht van het ene toestel naar het andere moet meestal ook het geluidsvolume worden bijgesteld. Vaak moet dit ook gebeuren bij wisseling van programma's en zelfs bij het inlassen van adverten-



Figuur 3. In het 'Production Village' op IBC 2012 was een opname-set gebouwd met rondom televisiecamera's van diverse soorten en merken. Bezoekers konden als 'acteur' op de set plaatsnemen maar mochten ook zelf als cameraman optreden. In beeld de stereoscopische sinaCAM 3D camera.

tieblokken. Geluidsstrekte is niet eenvoudig te meten, vertelt Nicholas Jungels, principal engineer van Cobalt Digital Inc. Zijn bedrijf levert apparatuur en diensten voor het meten en regelen van 'loudness' aan diverse netwerkbeheerders.

Pas sinds 2010 is met de 'loudness recommendation EBU R128' van de EBU een standaard beschikbaar die rekening houdt met de menselijke geluidswaarneming. Loudness is dus meer dan het volume zoals dat geregeld wordt door een volumeinstelling van een apparaat, zegt Jungels. Met toepassingen van Cobalt Digital kunnen operators, zowel aan de bron als bij de ontvangers, de 'hardheid' van het geluid meten en regelen. Ook bij digitale radio kan zo de 'geluidshardheid' van een uitzending in real-time worden genormaliseerd. ■

Citaten

- [1] 'Search and Discovery in the Connected World: The New Curation', IBC 2012 Conference Programme, p33
- [2] Mike Darcey, COO van BSkyB, in een interview met 'the IBC-daily', 08.09.2012, p3
- [3] Phil Laven, Chair DVB, in 'the IBC-daily', 09.09.2012, p12