

# Een conferentie op afstand bijwonen met behulp van Internet en CU-SeeMe

**Dr. ir. E. van Heck**

*Katholieke Universiteit Brabant, Vakgroep Bestuurlijke Informatiekunde en Accountancy  
Postbus 90153, 5000 LE Tilburg  
e-mail: evanheck@kub.nl*

Via een e-mail kreeg ik een uitnodiging om een conferentie met de titel 'Information Technology for Farmers: A Practical Guide' bij te wonen. Deze conferentie werd gehouden op 4 december 1996 in Silsoe, Engeland, en was georganiseerd door het Centre for Precision Farming, een onderdeel van de Cranfield University.

Het leuke van deze conferentie was dat het 'live' uitgezonden zou worden over Internet. In deze bijdrage doe ik verslag van mijn belevenissen als deelnemer aan een conferentie op afstand. Ik zat als deelnemer achter mijn PC en kon 'live' de sprekers op de conferentie in Engeland horen én zien.

## Benodigheden

Als deelnemer heb je nodig een redelijk krachtige PC (in mijn geval een Apple Macintosh Centris 650) met een luidspreker, een microfoon, een camera (in mijn geval een QuickCam van de firma Connectix), een Internetverbinding en het geïnstalleerde softwarepakket CU-SeeMe (spreek uit als see you-see me). CU-SeeMe is een programma, ontwikkeld door Cornell University (CU), waarmee een videoconferentie kan worden gehouden. Het programma is gratis te verkrijgen en zowel voor Macintosh als Windows geschikt. Met dit programma kan tussen twee personen worden gecommuniceerd met geluid en beeld. Ook kunnen, door een zogenaamde reflector te gebruiken, verschillende participanten op verschillende locaties participeren in een CU-SeeMe conferentie. Een reflector is een software programma, geïnstalleerd op een UNIX machine, die geluid en beelden verzendt naar en ontvangt van verschillende conferentie participanten.

In de bijgevoegde figuur is te zien wat ik op mijn scherm zag. Rechtsboven staat het bewegende beeld van de presentator. Rechtsonder zien we de verschillende participanten, die met CU-SeeMe de conferentie op dat moment volgen. Linksonder staat het audio paneel, waarmee geluid kan worden bijgesteld en eventueel waarmee gesproken kan worden. Tenslotte, linksboven het beeld

van mijzelf dat, als ik dat wilde, ook door anderen kon worden bekeken.

## ITF Conferentie

De conferentie bestond uit verschillende lezingen. Marie Skinner en Steve Nichols bijvoorbeeld hielden een verhaal over de verschillende Internet diensten en de mogelijkheden van WWW voor de landbouw. Simon Blackmore hield een lezing over 'Precision Farming' en John Taylor over het gebruik van satelliet-technologie in de landbouw. John Fuller bracht de mogelijkheden van on-line services naar voren. Ook de praktijkervaringen van Lister Noble kwamen aan bod. De conferentie eindigde met een forum en discussie over de toekomst van met name het gebruik van Internet in de landbouw.

## Ervaringen

De conferentie begon voor mij door een verbinding te leggen met de reflector van de conferentie. Ik moest even rekening houden met het tijdsverschil van 1 uur met Engeland. Klokslag 11.00 uur hoorde ik geroezemoes en kwam de voorzitter van de conferentie, Mr Chris Hibbit, in beeld. Zijn verhaal was in het algemeen goed te volgen. Het geluid leek erg op het geluid dat uit een radio komt. Het scherm was op zich helder, de persoon goed te zien. Zo af en toe

bewoog het beeld - blokkerig en dan een tijdje weer stilstaand. Het fascinerende vond ik in het begin het geroezemoes in de zaal - terwijl ik geen idee had hoeveel mensen er waren en wie er in de zaal zaten.

Zo af en toe viel geluid en beeld weg. Als er veel beeldbeweging viel waar te nemen dan was de geluidskwaliteit slecht en andersom. Na ongeveer een uur werd de verbinding verbroken ('timed out') en na enkele keren opstarten was er weer verbinding. Bij het opnieuw opstarten vergat ik de knop 'I will send video' uit te zetten. In de zaal ontstond, volgens mij, hilariteit, omdat mijn videobeeld op het projectiescherm in de zaal zichtbaar was. Gelukkig kwam ik er snel achter, maar opletten is het wel. In de middag begon de geluids- en beeldkwaliteit sterk af te nemen. Twee oorzaken: (1) toenemend Internet gebruik, omdat de Amerikanen, net wakker geworden, Internet gingen gebruiken; (2) toename in conferentie-participanten. Opvallend was dat het aantal participanten via Internet laag was, zo rond de 4 participanten. Na drie en een half uur luisteren en kijken haakte ik af, mede door de wisselende geluids- en beeldkwaliteit.

## Sterke kanten

De sterke kanten van deze manier van het bijwonen van een conferentie zijn, volgens mij, de volgende:

- Zeker voor zeer interessante lezingen, kan het de moeite waard zijn om op deze wijze (delen van) een conferentie mee te maken, indien men bijvoorbeeld geen tijd heeft om de hele conferentie op locatie bij te wonen;
- Het is vrij eenvoudig om een videoconferentie bij te wonen;
- Het is goedkoop om een videoconferentie bij te wonen. De CU-SeeMe software is gratis te verkrijgen en alleen een microfoon

en camera (voor 200 gulden al te krijgen) zal voor de meesten een extra investering vergen. In deze conferentie was het op afstand bijwonen gratis. Het bijwonen van de conferentie in Engeland zou 76 Engelse ponden hebben gekost + reis- en verblijfkosten.

## Zwakke kanten

De volgende zwakke kanten zijn op dit moment te onderkennen:

- Het versturen van beelden en geluid tegelijkertijd geeft op dit moment problemen op het openbare Internet. Tenminste in een setting zoals hierboven beschreven. Of de beeldkwaliteit of de geluidskwaliteit neemt dan sterk af;
- Ik miste tijdens de presentaties de mogelijkheid om de, door de presentatoren gebruikte, overheadsheets te kunnen zien. Er is in CU-SeeMe een slide-screen, echter dat werd in deze conferentie niet gebruikt. Een andere mogelijkheid zou kunnen zijn om de camera op het projectiescherm te richten;
- Conferenties zijn er ook om andere mensen te ontmoeten en om daarmee ideeën uit te wisselen. Dat kon in dit geval niet. Wel zou eventueel contact met de andere participanten op afstand via CU-SeeMe kunnen worden gezocht. Het nadeel daarvan was dat de beeld- en geluidskwaliteit van de conferentiespreker sterk verminderde.

## Conclusies

Het bijwonen van een conferentie op afstand met behulp van Internet en Cu-SeeMe wordt op dit moment nog meer overheerst door de zwakke kanten dan door de sterke kanten. Met name het trage gegevensverkeer over het openbare Internet zorgt voor de meeste problemen. Het videoconferentieprogramma CU-SeeMe is gebruikersvriendelijk en de beeld- en geluidskwaliteit is, indien er snel gegevensverkeer over Internet mogelijk is, echt verbluffend.

Als eerste ervaring is het hartstikke leuk om dit een keer mee te maken. Inhoudelijk heb ik weinig aan de conferentie gehad, maar dat kwam mede doordat ik niet tot de doelgroep behoor en al redelijk wat denk af te weten van de mogelijkheden van informatietechnologie voor de landbouw.

Voor de hier beschreven 'one-to-many' of 'many-to-many' toepassingen is het dus te

vroeg. Hiervoor zijn TV uitzendingen, met een betere beeld- en geluidskwaliteit, geschikter. Over enkele jaren zal het wellicht wel mogelijk zijn om een conferentie, zoals het VIAS congres, met een goede geluids- en beeldkwaliteit uit te zenden over Internet. Wel is er sprake van dat deze applicaties op den duur gaan lopen op een multimedia backbone, met een speciaal vrijgehouden bandbreedte voor video en audio kanalen.

Wel zie ik op dit moment prima mogelijkheden voor de 'one-to-one' communicatie (als uitbreiding van de telefoon) of voor het communiceren in een klein groepje (maximaal 4 personen), verspreid over de wereld, over bijvoorbeeld de projectvoortgang van een internationaal onderzoeksproject, waarbij gebruik wordt gemaakt van Internet en ISDN lijnen.

## WWW Verwijzingen

De volgende sites zijn handig voor verdere informatie:

Over CU-SeeMe:

<http://cu-seeme.cornell.edu/>

<http://www.wpine.com/>

<http://ando.ecc.u-tokyo.ac.jp/CUSM/>

Over de ITF conferentie:

<http://www.cranfield.ac.uk/safe/cpf/>

Over allerlei Cu-SeeMe uitzendingen:

<http://www.uwasa.fi/comm/cmc/cusm/>

*Dr. ir. Eric van Heck is als research fellow verbonden aan de Katholieke Universiteit Brabant. Met dank aan collega Ir Egon Verharen voor zijn uitleg van de mogelijkheden van CU-SeeMe.* @

