

Onderzoek Philips naar multimedia via telefoonnet en computer in auto

Elektronica voor asfalt en 'supersnelweg'

(Door Chris Paulussen)

EINDHOVEN - „De ontwikkelingen zijn moeilijk te voorspellen”, zegt drs. D. de Lang, die in het Natuurkundig Laboratorium van Philips in Eindhoven onderzoek doet op het gebied van digitale televisietechniek. „Vroeger ging televisie door de lucht en telefoon door een kabel. Tegenwoordig komen de televisiesignalen in steeds meer huiskamers via de kabel binnen, terwijl steeds meer telefoonsignalen door de lucht gaan.”

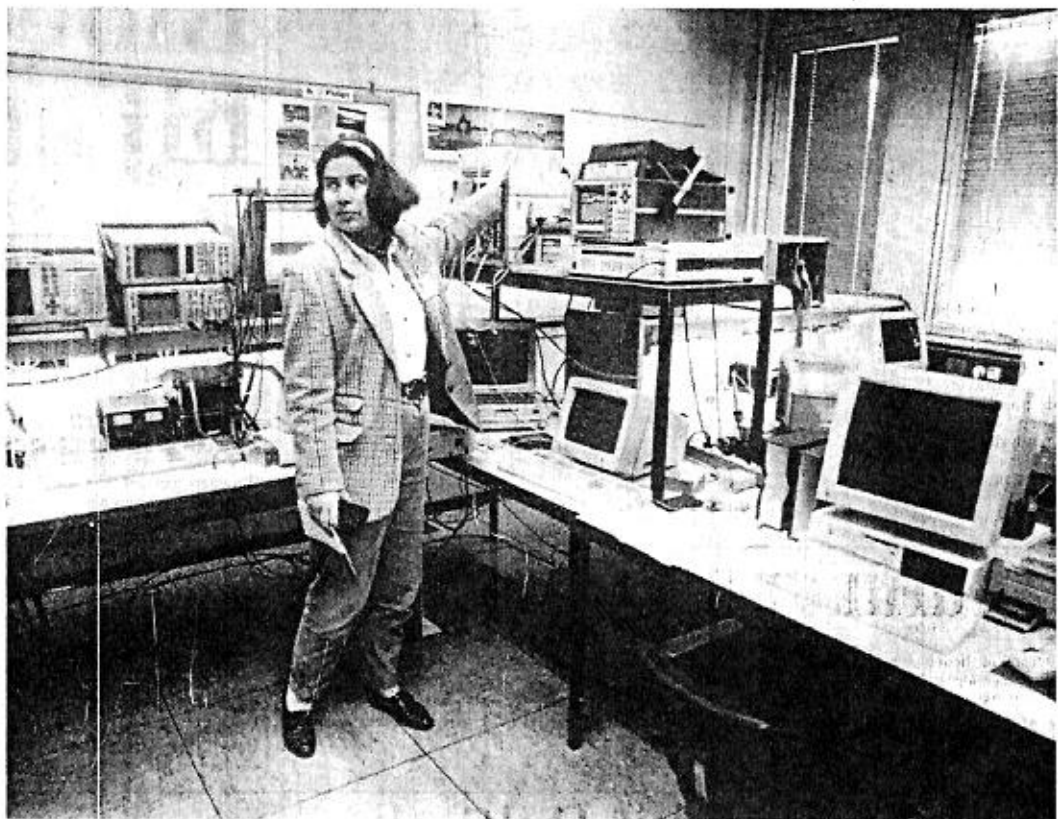
De Lang is project-manager van Imagenet, een project waarbij wordt onderzocht hoe multimedia-toepassingen in een netwerk ondergebracht kunnen worden. Daarbij moet gedacht worden aan 'video-op-aanvraag' - de kijker kiest zelf welk programma hij wanneer wil ontvangen -, maar ook aan interactieve toepassingen zoals spelletjes, boodschappen doen en dergelijke.

In het Nat.Lab. toont De Lang een proefopstelling van een 'server' (waarin films, video-clips, spelletjes etc. zijn opgeslagen) van waaruit informatie naar meerdere tv-toestellen tegelijk wordt gezonden via een telefoonkabel. De kijker bepaalt aan de hand van een keuzemenu welk programma hij voorgeschied wil krijgen en het is geen enkel probleem als twee kijkers dezelfde film kiezen. De 'server' geeft steeds een brokje informatie, waarbij telkens een buffertje wordt gevormd, zodat er tijd genoeg is om andere afnemers te bedienen.

Her is vooral de digitalisering die het mogelijk maakt om vanuit een centraal punt verschillende televisiesignalen te versturen. Nog niet zo lang geleden ging men ervan uit dat daarvoor een compleet nieuw en duur glasvezelnet zou moeten worden aangelegd. Compressietechnieken (waarbij de bitstroom met een factor 100 wordt verkleind) maken het mogelijk om gebruik te maken van 'gewone' telefoonkabels.

Kip-en-ei

Met die verrassende ontwikkeling is volgens De Lang een kip-en-ei situatie doorbroken. „Niemand wil investeren in de infrastructuur als er geen programma's als er geen infrastructuur is en andersom is er weinig animo om veel geld te steken in nieuwe kabelnetwerken, zolang er geen software is.”



ken, zolang er geen software is.”

Het Imagenet-project is een klein schakeltje in een veel groter gebeuren, dat van de 'elektronische supersnelweg'. Het gaat daarbij om de combinatie van telecommunicatie, computertechniek en consumenten-elektronica. Philips heeft grote ambities op dit terrein. Dr. F. Caerubba, in de raad van bestuur verantwoordelijke voor het technologiebeleid, heeft daarbij het voortouw genomen. Socrates is de naam van een ander project dat met enige goede wil kan worden gezien als een onderdeel van de elektronische snelweg. Ook al is het bedoeld voor de gebruiker van de asfaltweg.

Socrates staat voor System of Cellular Radio for Traffic Efficiency and Safety en heeft volgens projectleider drs. J. Biesterbos als doel om „het legen

van de automobilist te vernaamgenamen”. Philips is een van de drijvende krachten van het Europese project, waaraan veertig elektronica-bedrijven, telecommunicatie-concerns, autofabrikanten, software-producenten, universiteiten en overheidsinstellingen samenwerken.

Centraal in het systeem staat de Carin-navigatiecomputer van Philips, die binnen tien seconden elke route in Nederland of Duitsland berekent. De computer haalt zijn informatie van een CD-rom (één zo'n plaatje is voldoende om het hele Duitse weggennet op vast te leggen). Door de computer aan te sluiten op het autotelefoonnet kan bij de routeberekening ook gebruik worden gemaakt van actuele informatie over files, wegomleidingen, weersomstandigheden en aansluitingen op het openbaar vervoer. Verder ziet Biesterbos mogelijkheden om

via het systeem om een plaats in een parkeergarage te reserveren of noodsignalen uit te zenden in het geval van een ongeluk, autopech of een overval.

Proefritten

In de omgeving van het Nat.Lab. worden regelmatig proefritten gemaakt met auto's, die zijn voorzien van een elektronisch kompas en wielsenoren. De computer weet daarvoor precies waar de auto zich bevindt en kan de bestuurder op een beeldscherm laten zien en ook vertellen welke route hij moet volgen en waar en wanneer hij links- of rechtsaf moet slaan.

Socrates heeft volgens Biesterbos een goede kans van slagen omdat het gebruik maakt van bestaande communicatiesystemen. Voor de invoering ervan

• Drs. D. de Lang wijst op de 'server' van waaruit via telefoonkabels videesignalen worden verstuurd naar meerdere tv-toestellen tegelijk.

Foto: Kees Masten

zijn geen grote investeringen in infrastructuur nodig.

Het voordeel van een goede routebegeleiding is niet alleen tijdswinst, betoogt de Philips-onderzoeker. Ook het milieu heeft er baat bij. Zeven procent van het verkeersvolume is volgens Biesterbos het gevolg van slechte of verkeerde routekeuzes. De komende maanden beginnen uitgebreide proeven met Socrates in steden in Duitsland, Zweden en Groot-Brittannië.

Dit is het derde verhaal uit een serie van vier over Philips Research. De eerste twee afleveringen werden gepubliceerd op 23 en 25 januari.