

Het onbekende Nat.Lab.: Project Centrum Geldrop (deel 2)

Bijdrage in het kader van 100 jaar Philips Research.

In de loop van 1973-'74 werd er veel aan acquisitie gedaan om na afloop van het ANS-project, andere interessante projecten op te starten. Onder leiding van groepsleider Freek Valster werd een aantal initiatieven uitgewerkt en opgeschaald tot project.

Gezien het aantal technische ontwikkelingen in die periode, zowel binnen als buiten Philips, bv. de Video Long Play (VLP), de opkomst van de micro- en homecomputer (o.a. PET 2000 in 1977) en videofoon, ontstond het idee van 'het kantoor van de toekomst'. Hoe zou dat er uit komen te zien, als men gebruik maakte van die nieuwe technieken? Uiteraard moest er dan een snelle communicatie mogelijk zijn, zowel binnen de organisatie maar uiteraard ook met de buitenwereld, dus een geavanceerd netwerk.

Documenten moesten niet alleen snel opvraagbaar zijn, maar ook goed en snel gearchiveerd kunnen worden. Die documenten zouden dan op een hoog-resolutie display (A4 formaat, zwart-wit) gelezen kunnen worden. Toen was het papierloze kantoor nog een hot item!



PET 2000

Dit resulteerde in projecten waarin onderzoek werd gedaan naar communicatie (Cominform), netwerken (Divac, Philan, Optische Communicatie), archivering (Megadoc), personal computers (PECO). *(In het laatste deel van deze serie worden de projecten MOBIS, OBUS, PeCo en Carin besproken).*

Cominform (COMmunicatie-INFORMatie)

Dit onderzoek betrof het stroomlijnen van informatie van en naar de gebruiker.

Er werd een aantal hardware-tools ontworpen, zoals een schrijftablet om handgeschreven, of getekende informatie op een snelle manier te versturen, er werd een beeldtelefoon netwerk in het gehele Projecten Centrum geïnstalleerd. Deze beeldtelefoons werden samengesteld uit een standaard monitor en een standaard camera. Uiteraard Philips-producten.

N.B. Philips had al langer een Videofoon-netwerk. De directies van Nat.Lab., PTI en de Raad van Bestuur konden op die manier al sinds 1973 met elkaar communiceren.

In het Nat.lab. was men nl. al vanaf 1970 bezig met het Video Long Play-project, de optische beeldplaat. Een plaat van 30 cm doorsnede (formaat LP), waarbij op één kant informatie is gebrand door een laser. Met behulp van laserlicht worden beeld en geluid daarvan contactloos afgelezen. In Geldrop wilde men deze plaat gaan gebruiken als opslagmedium voor documenten, een soort read-only harde disc. Dit werd dan de DOR-plaat (Digital Optical Recording) genoemd.

Optische Communicatie



Proefopstelling glasvezelkabel

In 1976 startte het project in samenwerking met PTI, Philips Telecommunicatie Industrie in Hilversum. Het doel was om te onderzoeken hoe men digitale informatie via een glasfiber over een zo'n groot mogelijke afstand zo snel mogelijk kon transporteren zonder teveel signaalverlies. Draka leverde de glasfibers (100 μm \varnothing) met een speciale coating. De samenstelling van het glas in combinatie met de coating was bepalend voor het signaalverlies. Toen men begon, moest men al na ongeveer 500 meter een versterker plaatsen, maar na vele experimenten hoefde men dat uiteindelijk pas na tientallen kilometers te doen.

Daardoor ontstond de mogelijkheid om het project **Philan** (Philips Local Area Network) een glasfibernetwerk voor kantoren en het **Divac** (Digitale Verbinding Abonnee Centrale) te starten. Dit laatste project moest eind 1982 laten zien wat er zoal mogelijk is in een lokaal glasvezelnet. Via glasvezels wordt een abonnee vanuit een wijkcentrale voorzien van een telefoonaansluiting. Let wel: 1982!

Megadoc

In 1979 werd met dit systeem een aanzet gedaan om het kantoor van toen te 'elektronificeren'. Gestart als software-ontwikkeling voor het archiveren, zoeken naar, sorteren, distribueren en vermenigvuldigen van relevante documenten op een elektronische manier. Dat ging met behulp van de hierboven besproken DOR-plaat. Dit project ging in samenwerking met Philips Datasystems Apeldoorn *N.B. Na het mislukken van de VLP-beeldplaat Laser-Vision op de consumentenmarkt, leidden de onderzoeken op het Nat.Lab. er toe, dat men zich in 1979 volledig ging inzetten voor het kleinere broertje, nl. de 12 cm grote CD (Compact Disc) waarop alleen geluid stond. Dit werd (in samenwerking met Sony) wel een succes.*



Gegevens zoals die in 1981 vermeld werden: "Om een velletje papier van A4-formaat met willekeurige inhoud zoals verschillende soorten lettertypen, tekeningen of handgeschreven teksten tot in detail te kunnen vertalen zijn 2287 horizontale lijnen, elk bestaand uit 1728 beeldpunten noodzakelijk.

Wanneer men zich beperkt tot zwart-wit komt dit neer op ongeveer 4 miljoen beeldpunten. Om deze informatie te kunnen opslaan moeten andere dan tot nu toe bekende media (zoals magnetische opslag) worden toegepast. Om veel gegevens op te kunnen slaan is de DOR-plaat ontwikkeld. Wanneer men gegevens onbewerkt opslaat, kunnen 2500 velletjes A4 op 1 plaat,

maar wanneer men het opslaan slim organiseert kan dat oplopen tot wel 500.000 velletjes per plaat.

64 van deze platen kunnen worden ondergebracht in een volautomatische jukebox, die slechts een vloeroppervlak van een normale kantoortafel in beslag neemt. De opslagcapaciteit van zo'n jukebox komt overeen met die van een archief ter grootte van een 60 meter lange rij kasten die een hoogte hebben van 2,80 meter. Het opsporen van een willekeurig element gebeurt binnen 5 seconden".



Jukebox Megadoc

Dit systeem is in 1984 door Philips Datasystems op de markt gebracht, zie [Filmpje](#), maar ondanks dat een aantal grote bedrijven dit systeem aangeschaft hadden, is het geen succes geworden.

P.E.P. (Philips Educatief Project)

Het project onderzocht, in samenwerking met het IPO, Philips Nederland en S&I, op welke wijze nieuwe consumentenapparatuur (zoals de eerste thuiscomputers, cassetterecorders, VLP-speler) ingezet zou kunnen worden om volwassenen in de thuissituatie te helpen om te leren? Hierbij werd dan gedacht aan studie in het kader van een beroep, voor zelfontplooiing of in verband met hobbies en recreatie. De cursus over het bereiden van Spaghetti alla Carbonara, (zie foto) was daar een succesvol voorbeeld van. Het focus werd na enige tijd verlegd naar de toepassingen van thuiscomputers en later de PC (Personal Computer).



Henk Hagenbeuk