

# FUTURAMA

In de rubriek Futurama duikt Fanta Voogd in de geschiedenis van de informatie- en communicatietechnologie.

## EEN SUBLIEME MISLUKKING

Sinds 1969 werkte Piet Kramer bij het Philips NatLab aan de ontwikkeling van de video-longspeelplaat (vlp), waarmee mensen voor het eerst thuis op hun televisie een zelfgekozen film konden bekijken. Toen Philips het vlp-systeem – ook wel LaserVision – in 1978 op de markt bracht, was het al ingehaald door goedkopere magnetische videobanden. Commercieel was de vlp dan ook een flop. Maar de ‘optische registratieschijf’ zou in de volgende decennia evolueren in de compact disc, cd-rom, cd-r, dvd en blu-ray. Een terugblik op basis van een interview met de hoofdrolspeler.

■ Fanta Voogd

*Ruim voordat het vlp-systeem in de winkel verkrijgbaar was (1978), trad Philips ermee naar buiten. Het Amerikaanse tijdschrift Popular Science kondigde begin 1977 de komst van de ‘video-disc players’ al aan.*



» Het Amerikaanse tijdschrift *Popular Science* presenteerde in 1977, nog voordat de Video Long Play op de markt verscheen, het nieuwe beeldplaatsysteem op de omslag. Een man en een vrouw kijken in opperste aanbidding naar hun nieuwe apparaat. De vrouw houdt met beide handen een soort reuzen-cd vast. Het echtpaar straalt een en al vertrouwen in de toekomst uit. En als we verder kijken dan het mislukken van Philips' LaserVision, was dat vertrouwen volkomen terecht. Visionair zelfs.

*Piet Kramer werkte bij Philips' NatLab aan een deeltjesversneller. Voor zijn berekeningen maakte hij gebruik van de PASCAL, een van de vroegste computers van Nederlandse makelij.*

### Laser

Piet Kramer (1929-2021) ontving me zestien jaar geleden thuis in Waalre op nog geen drie kilometer van het voormalige Natuurkundig Laboratorium van Philips (NatLab). Nadat hij was afgestudeerd aan de Vrije Universiteit in Amsterdam, kon hij in 1961 aan de slag bij het NatLab. Daar werkte hij aanvankelijk aan de ontwikkeling van een cyclotron (deeltjesversneller), waarbij hij voor zijn berekeningen gebruikmaakte van een van de vroegste in Nederland gebouwde computers: de PASCAL (Philips Akelig Snelle CALculator).

In 1967 kreeg Kramer de leiding over de zogeheten ‘optische groep’ van NatLab. Daar werd hij benaderd door Klaas Compaan van de Philips-hoofdindustrialgroep »



Foto: Koninklijke Philips NV / Philips Company Archives.

De vlp-werkgroep aan het werk in het NatLab in Waalre (1972).

electro-acoustiek, die apparatuur om het taalonderwijs te vergemakkelijken ontwikkelde.

Kramer: "Klaas vond het vervelend dat je moest klooiën met dia's en dat je dan ook nog een audiocassette recorder moest bedienen. Hij kwam bij het NatLab met de vraag: 'Kan dat niet bij elkaar, beeld en geluid?' Hij had een plaat in gedachte, omdat je met een band steeds moet spoelen. We kwamen toen op het idee microscopisch kleine foto's in een spiraal op een plaat te zetten om die dan als een film af te spelen. Dat was in 1969. Binnen drie weken hadden wij als optische groep een proefopstelling klaar. Als ik me goed herinner was het een kort filmpje van een hordeloper, zonder geluid. Toen moesten we ons afvragen of zulke kleine afbeeldingen geschikt waren voor massaproductie."

Door Philips' ervaring met de fotografische productie van chips (ASML) was duidelijk dat die beelden snel onbruikbaar zouden worden door stofjes en krasjes. Wel ging het team verder op de weg van optische registratie. Er werd gekozen voor minuscule, analoge putjes voor de registratie van het beeld en geluid. Met gevoel voor suspense stuurde Kramer zijn verhaal naar het volgende eureka-moment.

"Nu moesten we die signalen nog afspelen. Van de lampenafdeling hadden we de helderste lamp gekregen die ze konden maken. Toen kwam het grote moment. En wat zagen we? Niets. Alleen ruis. Dat was een domper. Vervolgens liepen we de hele opstelling af. Of er niet ergens een draadje los zat. We zijn gaan rekenen en kwamen tot de conclusie dat we toch nog te weinig licht hadden." Toen was duidelijk dat het een laser moest worden. Dat leek aanvankelijk een probleem, want een gaslaser kostte in die tijd zo'n 5000 gulden. Maar NatLab-directeur Hajo Meyer zei: "Ach zo'n laser is eigenlijk niet veel meer dan een gewone lamp, dus zeur niet en ga gewoon door. Dat ding krijgen we nog wel goedkoop en klein."

## Flop

Al snel begreep het team dat men niet slechts werkte aan een hulpmiddeltje bij taallessen, maar aan de toekomst van de thuisbioscoop. Er was toen nog geen goed functionerende videorecorder op de markt. Pas in 1972 zou Philips als eerste een niet-professionele (maar nog wel



Foto: Koninklijke Philips NV / Philips Company Archives.



Foto: Koninklijke Philips NV / Philips Company Archives.

Proefmodel van Video Long Player in 1972.

**“ACH ZO'N LASER IS EIGENLIJK NIET VEEL MEER DAN EEN GEWONE LAMP, DUS ZEUR NIET EN GA GEWOON DOOR. DAT DING KRIJGEN WE NOG WEL GOEDKOOP EN KLEIN”**

erg dure) videorecorder introduceren: de Philips VCR N1500. Maar iedereen was het er destijds nog over eens dat de vlp-beeldplaat hét medium voor het bekijken van speelfilms zou worden, zoals de lp voor muziek. De videocassette zou net

NatLab-directeur Hajo Meyer, toen duidelijk was dat de lamp een laser moest worden.



*Sterk uitvergroete foto van het oppervlak een Philips vlp-laserdisc. De (analoge) putjes in de beeldplaat hebben diverse lengtes. Op de latere (digitale) compact disc hadden putjes twee maten: kort en lang.*

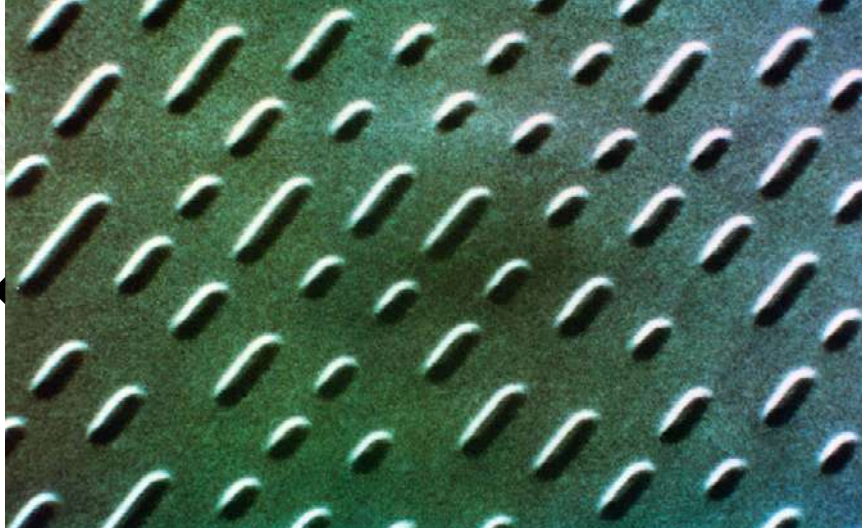


Foto: Koninklijke Philips N.V. / Philips Company Archives

als de muziekcassette de tweede viool spelen.

Het eerste experiment met een laser herinnerde Kramer zich nog als de dag van gisteren. “We hadden voor de proefopstelling een stilstaand beeld van een schaakbordpatroon gemaakt. Het was alsof je door een sneeuwstorm liep en opeens een huis zag opdoemen. Zwarte en witte vierkanten. Dat was een groot moment. Het bleek te kunnen.”

In 1972 presenteerde Philips het nieuwe vlp-systeem aan de pers. “Als je de standaard wilt worden en de andere fabrikanten wilt meekrijgen, moet je je op tijd presenteren. Telefunken was met Decca al naar buiten getreden met een beeldplaat met een naald”, vertelde Kramer in 2008. “Zij vonden ons systeem te sophisticated en spraken smalend van ‘space age technology’. Maar we zátten ook midden in de space age.”

Het zou tot 1978 duren eer Philips de analoge, aan beide zijden afspeelbare beeldplaat van dertig centimeter op de markt bracht. Al vroeg en op tamelijke dramatische wijze kwam Kramer tot het inzicht dat vlp geen doorslaand succes zou worden. “In 1979 was ik in Boston in verband met een cursus aan de Harvard Universiteit. Toevallig was daar een demonstratie van LaserVision bij een groot winkelbedrijf. In de Verenigde Staten brachten we het systeem uit samen met MCA. Ik ging een kijkje nemen. Maar er kwam niemand op af.”

Misschien was het een schrale troost voor Kramer dat ook de concurrerende beeldplaten, zoals de mechanische videoplaat van RCA en Hitachi, flopten. Overigens zou het niet eerlijk zijn om vlp een totale mislukking te noemen. Van het Japanse Akai tot het Amerikaanse Zenith; een hele reeks concurrenten nam het Philips-systeem over. Het Japanse Pioneer ging zelfs door met de productie tot de komst van de dvd in 1999.

### **Te vroeg**

Waarom is de videoplaat nooit echt aangeslagen? “Tsja, daar hebben veel mensen zich het hoofd over gebroken”, aldus Kramer, maar zijn verklaring was destijds bondig: “De videocassette werkte ons tegen. Die was ondertussen heel goedkoop geworden. Dit apparaat had als



Foto: Koninklijke Philips N.V. / Philips Company Archives

*Al bij de introductie van de vlp (1978) had men voorzien dat het systeem zich ook zou lenen voor de opslag van computerdata. Pas met de komst van de cd-rom en cd-r zou die droom werkelijkheid worden.*

voordeel dat je ermee kon opnemen en dat je dus tv-programma’s kon bekijken wanneer het je uitkwam. Bovendien waren er inmiddels heel veel voorbespeelde banden op de markt.”

De videoband had met het VHS-systeem (vanaf 1977) zo’n stevige marktpositie veroverd, dat de beeldplaat zich pas met de opmars van de dvd in het nieuwe millennium kon ontpoppen tot dat wat de vlp twintig jaar eerder had moeten worden.

Al gelijk na de eerste presentatie van de vlp in 1972 realiseerde men bij Philips dat het systeem ook buitengewoon geschikt was voor muziek. Vanaf dat moment nam productontwikkelaar Lou Ottens (1926-2021), die eerder het cassettebandje op de markt had gebracht, het voortouw in de ontwikkeling van de compact disc. Hij koos voor een kleinere schijf en voor digitale opslag in plaats van analoge opslag van de muziek. De rest is geschiedenis. Nadat de gouden jaren van de cd voorbij waren, leefde de door NatLab ontwikkelde optische registratie voort in derivaten als de cd-rom, cd-r, dvd en blu-ray. Maar ook die hebben met de opmars van streaming media hun beste tijd gehad. ❧