

Emblematische computersystemen van weleer en hun rol in het ontstaan van dynamische studies in de nucleaire geneeskunde

De jaren 70 en 80 van de vorige eeuw zijn ook bekend als de decennia waarin minicomputers hun intrede deden in de nucleaire geneeskunde. In het algemeen was de ontwikkeling van de minicomputer destijds een betaalbaar alternatief voor de *mainframe* of supercomputer en in de nucleaire geneeskunde ging dit gepaard met het faciliteren van het kwantificeren van dynamische studies, zoals o.a.

hartfunctie studies en renogrammen. Deze systemen waren in het algemeen voorzien van een analoog-digitaal (AD) omzetter gekoppeld aan de gammacamera (de digitale X en Y-beeld afmetingen manueel gekalibreerd door de gebruiker), toetsenbord, joystick, papierprinter, displayscherm, opslagschijven en magnetische tape-eenheid voor studie-archivering. Het gebruik

van minicomputers in de nucleaire geneeskunde nam geleidelijk af naarmate personal computers en gecompputeriseerde gammacamera consoles vanaf de jaren 90 populairder werden. Een aantal voorbeelden van emblematische minicomputer systemen wordt hieronder geïllustreerd aan de hand van beelden van de systemen en hun gebruikers van weleer.

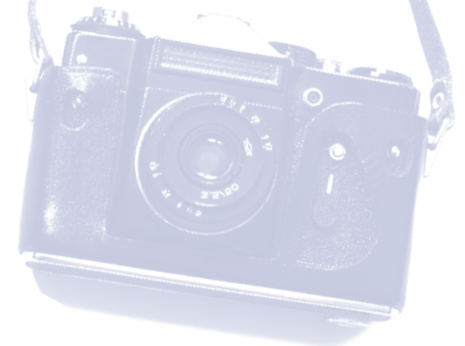
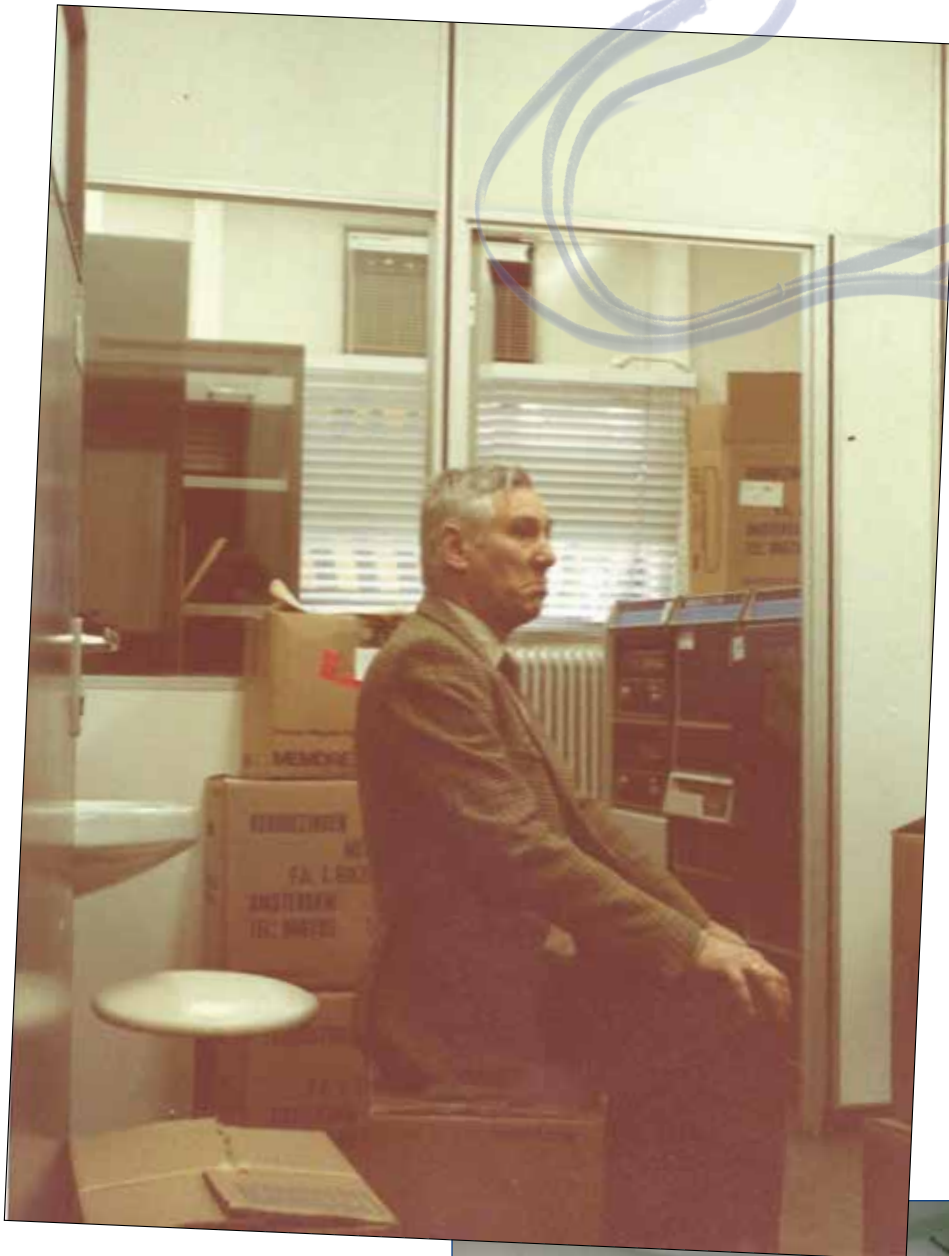


De Hewlett-Packard (HP) 5407 werd als een van de eerste systemen specifiek ontworpen voor het verwerken van scintigrafische data in de nucleaire geneeskunde. De oorspronkelijke HP5407 bestond uit een HP 2100 minicomputer, een AD-omzetter, een grootbeeld oscilloscoop voor display, een teletype schrijver en magnetische schijven met een bandlengte van ongeveer 1100 meter voor opslag. Een systeem zoals HP5407 (bovenste foto) werd voor het eerst in Europa in 1974 in het voormalige Academisch Ziekenhuis Utrecht in gebruik genomen. Het systeem werd direct na installatie opgewaardeerd tot een 128x128 pixel display; dit naar volle tevredenheid (onderste foto) van arts Peter van Rijk en fysicus Oane Hoekstra.



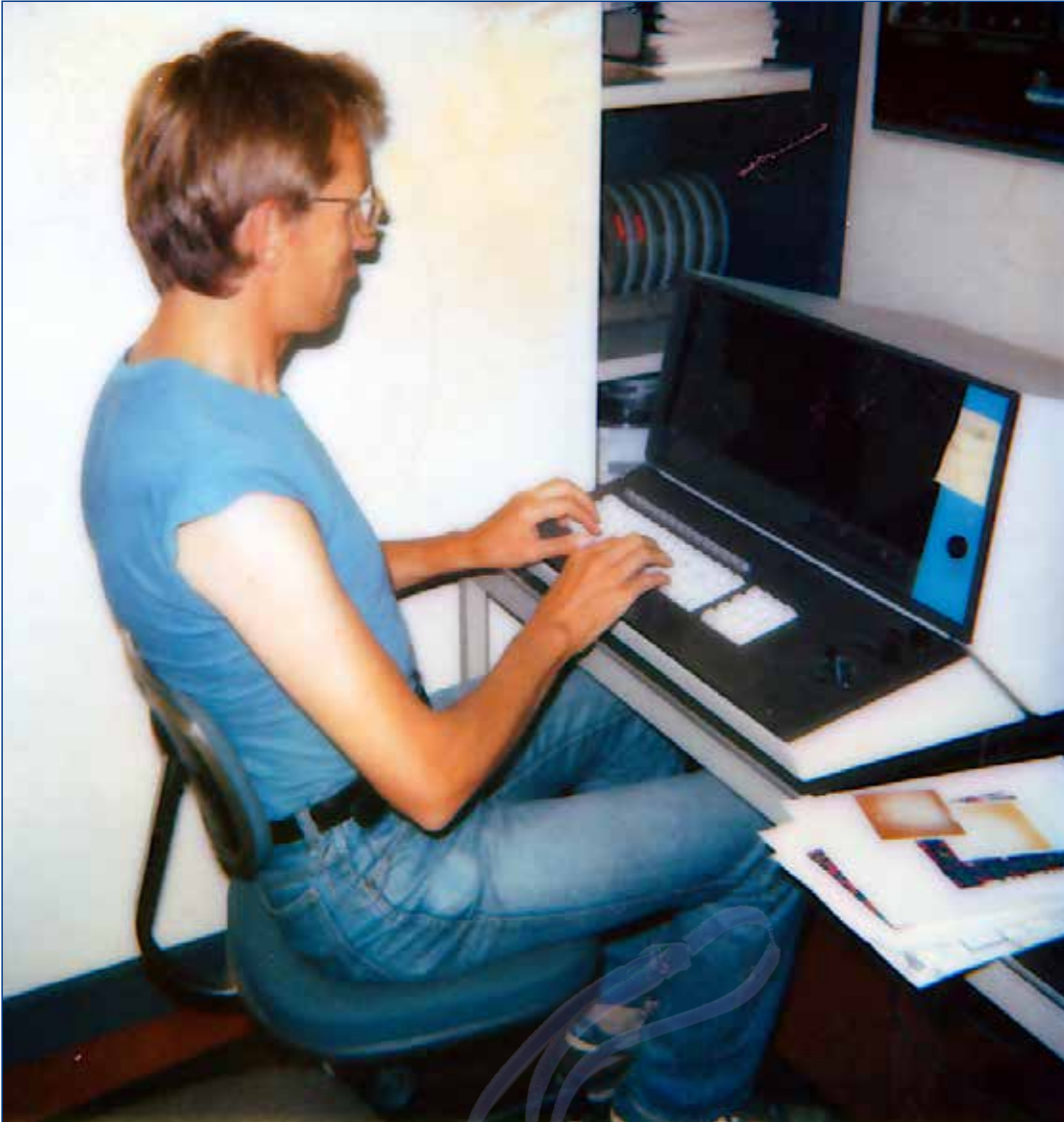
Computersystemen zoals Digital Equipment PDP-11 Gamma-11 werden in 1977 geïnstalleerd in het voormalig Wilhelmina Gasthuis (WG) en Binnen Gasthuis te Amsterdam. Deze systemen, voorzien van een analoog-digitaal (AD) omzetter werden gekoppeld aan bestaande gammacamera's in beide instellingen. Boven is fysica Ellinor Sokole-Busemann druk bezig met het tekenen van *regions of interest* met de joystick bij het opstellen van het systeem in het WG.

In november 1983 ging de Gamma-11 mee met de verhuizing van de afdeling naar het AMC en kijkt professor Jan van der Schoot (bovenste foto op blz. 2435) naar het inpakken van het systeem dat enkele dagen later in de nieuwe locatie geïnstalleerd werd (onderste foto op blz. 2435).





Gamma-11 systemen werden geïnstalleerd in diverse ziekenhuizen en het aantal gebruikers groeide gestaag in Nederland. Boven is arts Renato Valdés Olmos bezig met het uitwerken van een renogram in het voormalige Medisch Centrum Alkmaar omstreeks 1980. In die jaren werd de Gamma-11 Gebruikers Groep Nederland gevormd en tijdens de eerste cursus in het WG in 1982 (linksonder) ziet men o.a. van links naar rechts Eric van Royen, Aline Pronk en, geheel rechts onderaan, Levi Koppejan. Dat het systeem ook af en toe op tilt kon slaan is te zien bij het inlezen van meetresultaten in het voormalige Gemeente Ziekenhuis Den Haag (rechtsonder).



Het computersysteem MDS (Medical Data System) A² werd ook geïntroduceerd eind jaren 70 van de vorige eeuw. Een van de ziekenhuizen waar het systeem geïnstalleerd werd was het Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis te Amsterdam. In analogie met het HP5407 en het Gamma-11 nam het MDS A² system een behoorlijk deel van een kamer in beslag. Ook in het AVL werd deze minicomputer intensief gebruikt voor dynamische studies zoals renogrammen en ejectiefractie bepalingen. Op een warme zomerdag van 1989 is medisch nucleair werker Bert Pool bezig met het uitwerken van een dynamische studie.

