



Ton van Helvoort, ***Een verborgen revolutie. De computerisering van de Rijksuniversiteit Groningen*** (Studies over de geschiedenis van de Groningse Universiteit 5; Hilversum: Verloren, 2012, 366 pp., ISBN 978 90 8704 298 1).

De komst van computers heeft het leven van vrijwel iedereen in de academische wereld veranderd. Het boek *Een verborgen revolutie. De computerisering van de Rijksuniversiteit Groningen* beschrijft de effecten die de komst van computers had op het functioneren en de organisatie van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG). Het boek is een waardevolle aanvulling op de overigens nog beperkte historische literatuur over de opkomst en het gebruik van computertechnologie in Nederland. Als eerste in het Nederlandse taalgebied brengt het boek de automatisering van de universiteit als geheel in beeld. In eenentwintig hoofdstukken analyseert techniek- en wetenschapshistoricus Ton van Helvoort de veranderingen in de academische wereld in Groningen. Hierbij gaat het hem niet alleen om de rol die deze apparaten speelden in de wetenschappelijke domeinen, maar ook hoe deze werden ingezet in de administratieve diensten en op welke wijze het beheer en gebruik van computers de diverse geledingen van de universiteit uiteindelijk samenbracht via computertechnologie. De combinatie van de veranderingen in onderwijs en onderzoek als gevolg van computers, gevoegd bij de eenwording van de RUG door automatisering zorgde volgens de auteur voor een revolutie. Een revolutie die zich bovendien grotendeels aan het publieke gezichtsveld onttrok.

Het boek beschrijft hoe, met de eerste computers uit de jaren vijftig, een aantal wetenschappelijke disciplines van de Groningse universiteit, mondiale topposities wisten te bereiken. Ontwikkelingen op het gebied van de analyse van chemische structuren, de zogenaamde röntgenkristallografie en ontwikkelingen op het gebied van sterrenkunde waren ondenkbaar geweest zonder de komst van computers. De analyses van de signalen van de radiotelescopen van Dwingelo en Westerbork waren nauwelijks mogelijk zonder de inzet van geavanceerde computerapparatuur. Het waren dan ook de Groningse chemici en sterrenkundigen die een voorliefde ontwikkelden voor geavanceerde computers, zogenaamde 'number crunchers', het topsegment van de computerapparatuur. Deze hightech computerapparatuur werd ondergebracht in een universitaire rekenafdeling die uitgroeide tot het Rekencentrum dat in 1964 werd geopend.

De voorkeur voor gecentraliseerde hightech computers bracht ook spanningen. De rode draad in Van Helvoorts boek vormt de voortdurende discussie over het delen van computerfaciliteiten tegenover het ontwikkelen van gespecialiseerde toepassingen, over centrale en decentrale computersystemen. Deze discussies speelden op verschillende niveaus, zowel binnen de universiteit als het ging om het computergebruik door de verschillende faculteiten en diensten, als daarbuiten, waarbij de allocatie van computers op de verschillende Nederlandse universiteiten en het delen van rekencapaciteit bediscussieerd werd. Deze laatste thematiek maakt dat het boek zich niet uitsluitend laat lezen als een Groningse geschiedenis. De Groningse ontwikkelingen worden nadrukkelijk geplaatst in een geschiedenis van de computerisering en automatisering van de academische wereld in Nederland. Uitgebreid wordt stilgestaan bij de introductie van diverse computersystemen op de Nederlandse universiteiten in de jaren vijftig en zestig. De investeringen in computerapparatuur vergden miljoenen guldens en het was dan ook weinig verwonderlijk dat het ministerie van Onderwijs en Wetenschappen pogingen ondernam om de Nederlandse universiteiten samen te laten werken in het delen van computercapaciteit. Dit nationale beleid stond op gespannen voet met enerzijds de interne discussies op de universiteiten over de meest geschikte computer apparatuur en anderzijds de autonomie van de universiteiten als het ging over investeringen. In het boek laat Van Helvoort zien hoe dit in Nederland bij verschillende universiteiten anders uitpakte; hoe er in de jaren zeventig tegenover de door het ministerie van Onderwijs ingestelde Commissie Reken- en Informatie Verwerkende Apparatuur (CRIVA), die aandrong op computerdelen, een organisatie van Samenwerkende Universitaire Rekencentra (SUR) ontstond met als doel de autonomie van de universitaire rekencentra te verdedigen.

Het interne debat op de Groningse universiteit wordt door Van Helvoort geïllustreerd aan de hand van computerontwikkelingen bij het academische ziekenhuis, de administratieve diensten en de automatisering in de bibliotheek. Ontwikkelingen in deze afdelingen illustreren de alternatieve keuzes ten opzichte van de computerontwikkelingen in het Groningse rekencentrum. Binnen de genoemde afdelingen ontstonden landelijke samenwerkingsverbanden. De Groningse universiteitsbibliotheek werkte mee in het project voor geïntegreerde catalogusautomatisering (PICA) onder leiding van de Koninklijke Bibliotheek, de administratieve diensten van de universiteit vonden elkaar in de nationale Stichting Universitaire Administratieve Automatisering, waar ondermeer het interuniversitair studie informatiesysteem (ISIS) gerealiseerd werd. De administratieve computerfaciliteiten werden hierbij gedeeld met de Technische Hogeschool Twente en ook het academisch ziekenhuis ontwikkelde hiermee een nauwe samenwerking. Het CRIVA beschouwde deze samenwerkingsverbanden dan ook als parapedaardjes van de interuniversitaire samenwerking.

De autonomie van de rekencentra werd uiteindelijk echter niet ondergraven door het ministeriële beleid, maar door de toepassing van personal computers (PC), die zich in

jaren tachtig ontwikkelde. Op talloze plaatsen op de universiteiten ontwikkelde zich nu computertechnologie, met verschillende configuraties en toepassingen. Het rekencentrum moest zich aanpassen. De nieuwe aandachtspunten werden het aanleggen van een netwerk om de computers te verbinden en dienstverlening. Deze bestond onder andere uit het geven van advies en het verzorgen van cursussen aan alle nieuwe computergebruikers. De komst van de PC's startte de transformatie van het Rekencentrum, met steeds meer aandacht voor de eindgebruiker. Deze ontwikkeling zette zich voort in de reorganisaties in de jaren negentig als gevolg van de ontwikkelingen van netwerkdiensten, zoals het internet. De computernetwerken verknoopten de verschillende computeractiviteiten. Hierdoor ontstond ook een eenheid binnen de universiteit, een 'corporate identity', weerspiegeld in e-mailadressen en webpagina's. Het nieuw computercentrum Zernikeborg, verenigde in 2002 de verschillende computerfaciliteiten. Naast de supercomputers en een centrum voor visualisatie technologie vormde het gebouw het infrastructurele ICT knooppunt voor Noord-Nederland.

In 340 pagina's verdeeld over maar liefst eenentwintig hoofdstukken, bespreekt de auteur de geschiedenis van de computerisering van de rijksuniversiteit. De hoofdstukken zijn 'petit histoires' en kunnen gemakkelijk onafhankelijk van elkaar gelezen worden. Dit heeft voordelen voor degenen die slechts interesse hebben in specifieke onderdelen van deze geschiedenis. Door deze aanpak is het boek echter veelal beschrijvend gebleven. Er is veel aandacht voor de uiteenlopende toepassing van computers en de wetenschappelijke successen die hiermee in Groningen zijn behaald. Het boek ontbeert hierdoor echter een diepgravende analyse van de historische veranderingen, de oplossing van conflicten en de gemaakte keuzes. Ondanks de in de inleiding aangekondigde aandacht voor moeilijkheden, blijven deze met uitzondering van financiële afwegingen achterwege. De auteur diept vooral de ontwikkeling van de computertoepassingen en het rekencentrum uit. Hoe oplossingen werden gekozen voor verschillende belangen en wat de gevolgen hiervoor waren voor betrokken afdelingen en medewerkers, blijft grotendeels onzichtbaar. De aandacht voor de werkvloer is zeer beperkt en belicht grotendeels de computer successen. Vastlopende computers, zwoegende programmeurs, gefrustreerde gebruikers, verdwenen functies en veranderende banen ontbreken grotendeels in dit boek. De verborgen revolutie lijkt probleemloos verlopen te zijn, zonder al teveel tegenvallers en strijdgewoel. Dit neemt niet weg dat het boek een uitermate informatief en toegankelijk boek is over de opkomst en het gebruik van computers op de Rijksuniversiteit Groningen en het academische ommeland.

Frank Veraart, Technische Universiteit Eindhoven