



PAIN OR TRIUMPH?

RESEARCH - IT

LEENDERT LOUWE KOOIJMANS



Lijdensweg of zegetocht?

Pain or triumph?

Leendert Louwe Kooijmans

Universiteit Leiden, the Netherlands

Het leven van mijn generatie is getekend door de digitale revolutie, die al het oude overbodig maakte: het kaartsysteem, de kleinbeelddia, de fraaie, met pastelkrijt ingekleurde opgravingskaart en nog veel meer. Was het een triomftocht of een Via Dolorosa?

Voor mij is het begonnen met de opgraving van de Hazendonk. In Swifterbant werden alle velddata, zoals dat toen heette, in de computer ingevoerd en wij konden daarbij natuurlijk niet achterblijven. De computer dat was een wondermachine, die alles voor je kon doen, waarmee je alle problemen kon overwinnen, in ons geval de stratigrafische analyse van het Neolithisch vondstmateriaal.

Het deskundige advies luidde dat alles straks mogelijk was, als we de gegevens maar netjes in één rechthoekig coördinatensysteem registreerden. De handmatige metingen werden allemaal braaf op 80-kolomsformulieren ingevuld, die werden gecontroleerd en gingen vervolgens naar data-typistes met 10.000-den ponskaarten als resultaat. Op de kamer van Bert Voorrips werkten Thijs Maarleveld en ik op SARA, het mainframe van de Universiteit van Amsterdam (UvA), in concurrentie om computertijd met de astronomen. Gewapend met een cursus Fortran en Algol probeerden we aan de data profielen te ontrukken. Daartoe moesten de vondstcoördinaten over een hoek op de profielen worden geprojecteerd en – het is niet te geloven – het lukte, maar niet zozeer door mijn eigen handigheid. De volgende dag lagen er dan mooie print-outs van onze batch jobs bij de balie van SARA. Een (handmatig aangevuld) voorbeeld van die output werd trots afgebeeld in een artikel (Louwe Kooijmans 1980), maar daar bleef het bij. Uiteindelijk liepen we toch helemaal vast. Wat we wilden, tja daar was de digitale wereld nog niet op berekend. De data waren uiteindelijk zelfs door instabiliteit van de drager bijna verloren gegaan, maar werden op het laatste nippertje nog door Milco Wansleebe en zijn studenten gered. Misschien dat de nieuwe programmatuur een uitkomst biedt.

Toen kwam de PC, en om mee opgestoten te worden in de maalstroom van de vooruitgang kochten we er een, in 1982. 'We': het Instituut voor Prehistorie aan de Breestraat, waar ik inmiddels terecht was gekomen. Ik weet dat nog goed. We kozen meteen voor een goede, een IBM dus, met zo'n klein, groen scherm en peperduur, maar je kon nu eenmaal niet achterblijven. En het was inderdaad een wonder: met Wordperfect, floppy discs – van die grote, slappe – en een matrixprinter hoorden we er helemaal bij, en al gauw hadden we er ook een thuis. Mijn eerste confrontatie daarmee – met de digitale tekstverwerking - herinner ik me nog goed. Dat was in Engeland, in de trein, tussen Cambridge en Londen, met Francis Pryor, die een print van z'n artikel-in-wording uit de tas haalde voor correctie: de *brave new world*!

Een ding was wel duidelijk: we hadden een stuurman, nee een kapitein, nodig op ons digitale schip, iemand die ons de weg kon wijzen in het archeologische computerland en die wist ik wel te zitten: in Amsterdam, Hans Kamermans. Eind 1984 werd hij weggelokt en in februari 1985 benoemd, zogenaamd voor het onderwijs in de Methoden en Technieken, en ja, dat heeft hij ook al die jaren verzorgd. Maar het ging ons om die geheime bedrijfsinformatie, zijn expertise op het gebied van de automatisering.



Figure 1.

Geleen 1991: Hans en ik samen in de 'put'.

Geleen 1991: Hans and I in a 'depression'.

Het volgende meetpunt is 1991, de opgraving van de bandkeramische nederzetting Geleen-Janskamperveld (fig. 1). Het eenvoudige waterpasinstrument was inmiddels verdrongen door het Total Station, de Sokkia. De man (m/v) achter het instrument communiceerde met de houder van de reflector door middel van een walkie-talkie, waarop wij ook heel helder de babyfoons van de omwoners ontvingen. De personal computer was mobiel geworden en ging mee het veld in. We hadden de allergrootste nodig, de formidabele, loodzware en – alweer – peperdure Toshiba, maar daarop konden dan ook in het veld kaarten worden gemaakt! Een 'laptop' kon je het niet noemen. De hele digitale kartografie nam Hans voor zijn rekening. Nou ja, de plattegronden werden nog wel met de hand getekend, maar daarna werden ze met AutoCAD gedigitaliseerd en die kaarten konden aan de meetpunten van het Total Station worden gekoppeld. De kaart werd afgebeeld bij het korte opgravingsbericht (Kamermans et al. 1992). Hoe het hele systeem precies in elkaar stak, staat te lezen in *Analecta* 39 (Kamermans 2007). Nu leest dat als nogal omslachtig en ingewikkeld, maar toen was het werk in de frontlijn van het vak. Het College van Bestuur, op zijn jaarlijkse uitje met de bureaumedewerkers, kwam speciaal bij ons op bezoek en was diep onder de indruk van onze Toshiba met digitale kaart.

Life of my generation is characterized by the digital revolution, which made all the old things superfluous: the card index, the 35 mm slide, the beautiful excavation maps coloured in with pastels and much more. Was this triumphal progress or a Via Dolorosa?

For me this started with the excavation of the Hazendonk. In Swifterbant, all field data, as it was then called, were entered into a computer and of course we couldn't lag behind. The computer was a miracle machine that could do everything for you, with which you could surmount all problems, in our case the stratigraphical analysis of the Neolithic finds.

The expert advice said that everything would soon be possible, as long as we recorded all data properly in one rectangular coordinate system. The manual measurements were all obediently entered onto 80-column forms, which were checked and then taken to the data typists, resulting in tens of thousands of punch cards. In Bert Voorrips' room, Thijs Maarleveld and I worked on SARA, the mainframe computer of the University of Amsterdam, competing for computer time with the

astronomers. Armed with a course in Fortran and Algol we tried to wrest profiles from the data. To that end the find coordinates had to be projected at an angle onto the profiles and – it is hard to believe – we succeeded, but not thanks to my own dexterity. And the next day there were the beautiful printouts of our batch jobs on the counter of SARA. A (manually completed) example of that output was proudly presented in an article (Louwe Kooijmans 1980), but that was it. In the end we got completely stuck. What we wanted, well, the digital world was not geared up to that yet. In the end the data in fact nearly were lost through the instability of the medium, but thank goodness were salvaged in the nick of time by Milco Wansleebe and his students. Perhaps the new software will provide a solution.

And then the PC arrived, and in order to push ahead in the maelstrom of progress, we bought one in 1982. 'We' is the Institute of Prehistory in the Breestraat (Leiden) where I had ended up. I do remember it well. We straight away opted for a good one, so an IBM, with a small green screen and terribly expensive, but you couldn't stay behind after all. And indeed, it was a miracle: with WordPerfect, floppy discs – those large flexible ones – and a matrix printer we belonged, and soon we had one at home as well. I remember well my first confrontation - with the digital word processing. It was in England, in the train between Cambridge and London, with Francis Pryor, who retrieved a printout of his article-to-be from his bag for correction: the *brave new world*?

One thing was clear: we needed a helmsman, no a captain, on our digital ship, someone who could point the way in archaeological computer land and I knew where to find him: in Amsterdam, Hans Kamermans. He was lured away at the end of 1984 and appointed in February 1985, supposedly for teaching Methods and Techniques, which in fact he also did all these years. We were interested in secret business information, his expertise in the field of computerization.

The next marking point is 1991, the excavation of the bandceramic settlement of Geleen-Janskamperveld (fig. 1). The simple levelling device had in the meantime been ousted out by the Total Station, the Sokkia. The man (m/f) behind the instrument communicated with the holder of the reflector via a walkie-talkie, on which we could also hear very clearly all the baby-phones of the households around us. The personal computer had become mobile and came into the field with us. We needed the biggest, the formidable, very heavy and – again – very expensive Toshiba, but then again we could make maps in the field! You couldn't call it a 'laptop'. Hans took care of the entire digital cartography. Well, admittedly, the ground plans were still drawn by hand but they were subsequently digitized with AutoCAD, and those plans could be linked to the measuring points of the Total Station. The map was illustrated in the short excavation report (Kamermans *et al.* 1992). How the entire system was working exactly can be read in *Analecta* 39 (Kamermans 2007). It now reads as rather cumbersome and complicated but at the time the work was in the forefront of the discipline. The Leiden University Board (College van Bestuur), on its annual outing with office staff, specially came to visit us and was very impressed by our Toshiba with digitized map.

References

Kamermans, H. 2007. *Digital applications in the early 1990s*, in: P. van de Velde (ed) *Excavations at Geleen-Janskamperveld 1990/1991 (Analecta Praehistorica Leidensia 39)*, Leiden, 9-12.

Kamermans, H., L.P. Louwe Kooijmans and H. Schütte 1992. *Bandkeramische nederzetting, IJzertijdsporen en een Romeins crematiegrafveld op het Janskamperveld te Geleen*, *Archeologie in Limburg* 54, 124-126.

Louwe Kooijmans, L.P. 1980. *Het onderzoek van neolithische nederzettingsterreinen in Nederland anno 1979*, *Westerheem* 29, 93-136.