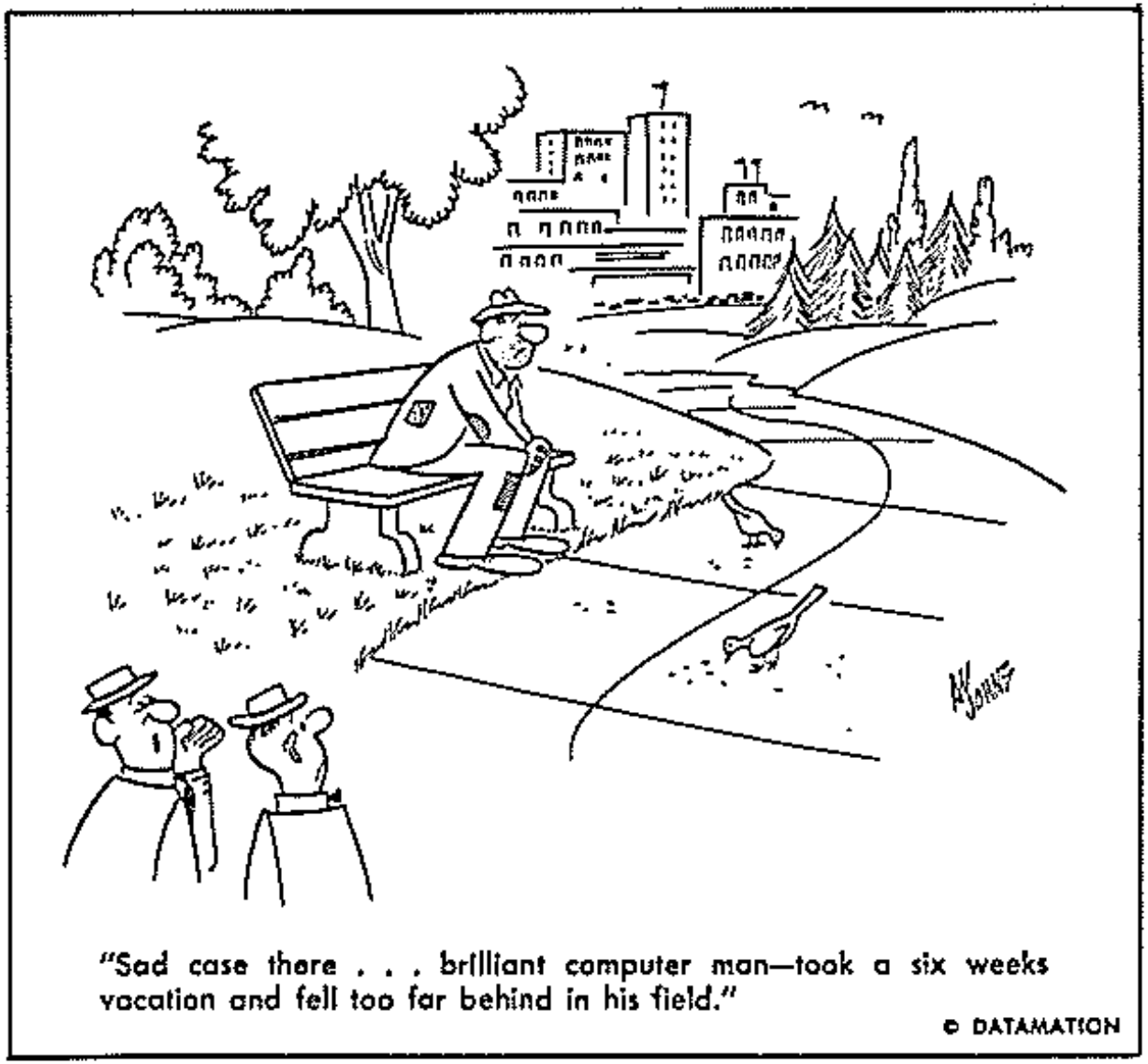


The Spirit of the Computer

A history of software in the Netherlands

Eric Berkers
Foundation History of Technology

e.berkers@tue.nl

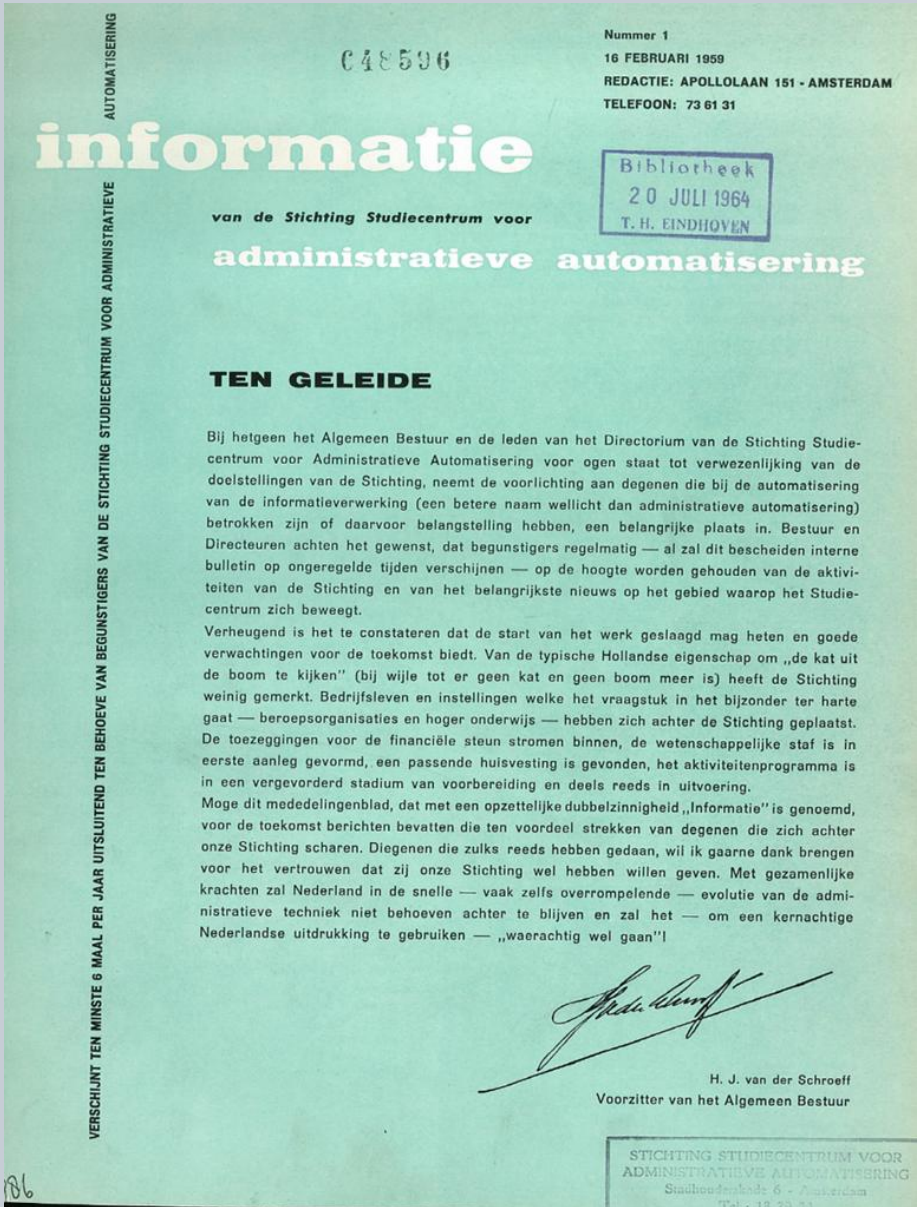
Cartoon in *Informatie* (1968)

Memotron

Autologistron ?

Informatron

1958: Foundation Study Centre for Automation of Administrations (SSAA)



C48596

Nummer 1
16 FEBRUARI 1959
REDACTIE: APOLLOLAAN 151 - AMSTERDAM
TELEFOON: 73 61 31

VERSCHIJNT TEN MINSTE 6 MAAL PER JAAR UITSLUITEND TEN BEHOEVE VAN BEGUNSTIGERS VAN DE STICHTING STUDIECENTRUM VOOR ADMINISTRATIEVE AUTOMATISERING

informatie

van de Stichting Studiecentrum voor
administratieve automatisering

TEN GELEIDE

Bij hetgeen het Algemeen Bestuur en de leden van het Directorium van de Stichting Studiecentrum voor Administratieve Automatisering voor ogen staat tot verwezenlijking van de doelstellingen van de Stichting, neemt de voorlichting aan degenen die bij de automatisering van de informatieverwerking (een betere naam wellicht dan administratieve automatisering) betrokken zijn of daarvoor belangstelling hebben, een belangrijke plaats in. Bestuur en Directeuren achten het gewenst, dat begunstigers regelmatig — al zal dit bescheiden interne bulletin op ongeregelde tijden verschijnen — op de hoogte worden gehouden van de activiteiten van de Stichting en van het belangrijkste nieuws op het gebied waarop het Studiecentrum zich beweegt.

Verheugend is het te constateren dat de start van het werk geslaagd mag heten en goede verwachtingen voor de toekomst biedt. Van de typische Hollandse eigenschap om „de kat uit de boom te kijken" (bij wijle tot er geen kat en geen boom meer is) heeft de Stichting weinig gemerkt. Bedrijfsleven en instellingen welke het vraagstuk in het bijzonder ter harte gaat — beroepsorganisaties en hoger onderwijs — hebben zich achter de Stichting geplaatst. De toezeggingen voor de financiële steun stromen binnen, de wetenschappelijke staf is in eerste aanleg gevormd, een passende huisvesting is gevonden, het aktiviteitenprogramma is in een vergevorderd stadium van voorbereiding en deels reeds in uitvoering.

Moge dit mededelingenblad, dat met een opzettelijke dubbelzinnigheid „Informatie" is genoemd, voor de toekomst berichten bevatten die ten voordeel strekken van degenen die zich achter onze Stichting scharen. Diegenen die zulks reeds hebben gedaan, wil ik gaarne dank brengen voor het vertrouwen dat zij onze Stichting wel hebben willen geven. Met gezamenlijke krachten zal Nederland in de snelle — vaak zelfs overrompelende — evolutie van de administratieve techniek niet behoeven achter te blijven en zal het — om een kernachtige Nederlandse uitdrukking te gebruiken — „waerachtig wel gaan"!

H. J. van der Schroeff
Voorzitter van het Algemeen Bestuur

"The Spirit of the Computer"

Why a book on software history?
What do we want to tell in the book?
Who is our audience?
How are we going to tell?

Why?

- Information technology has been a game changer on every societal domain in the last 50 years.
- Software is underexposed within the history of IT (internationally and in the Netherlands)
- The Netherlands has an interesting contribution to software-development (pioneers are ageing)

What do we want to tell?

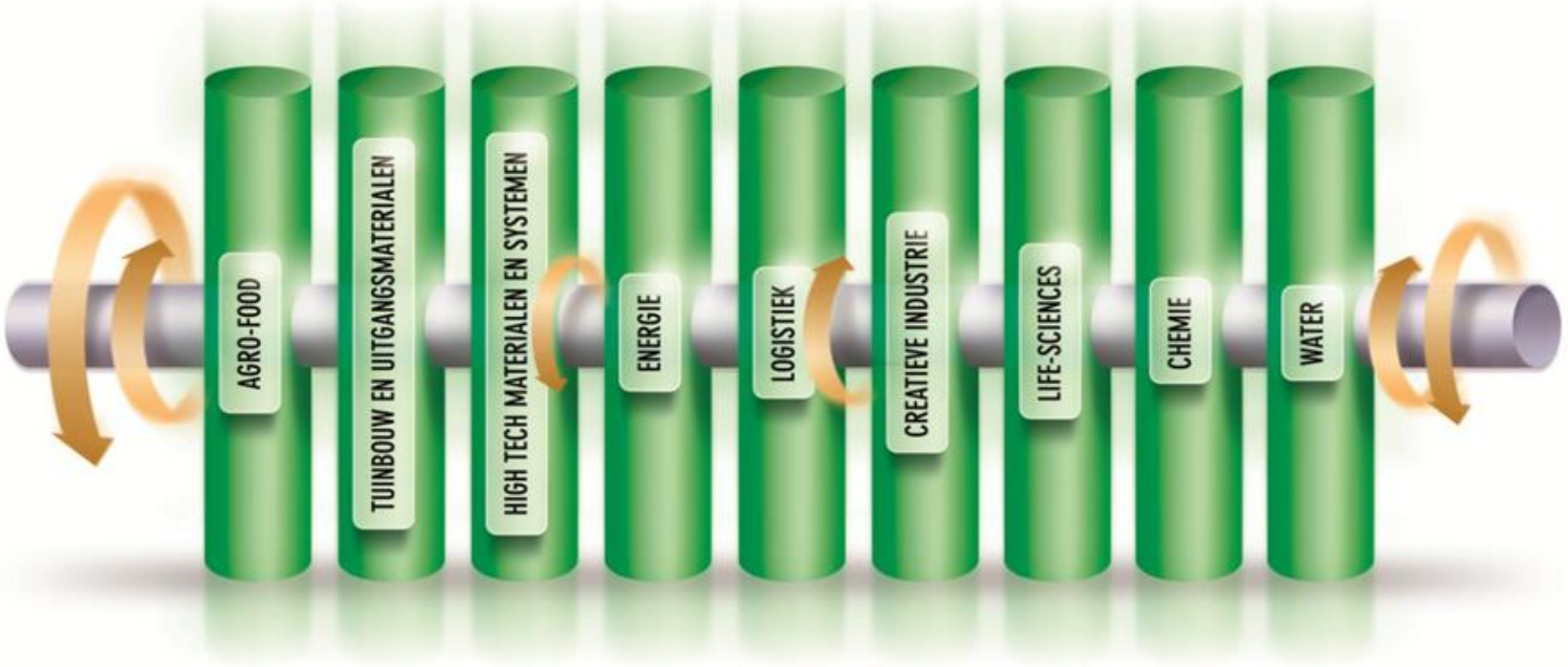
Focus on:

- The *production* of software and the development of the software sector

  → Dutch contribution

- *Institutions* and rules (incl. education)
- The *use* and users of software

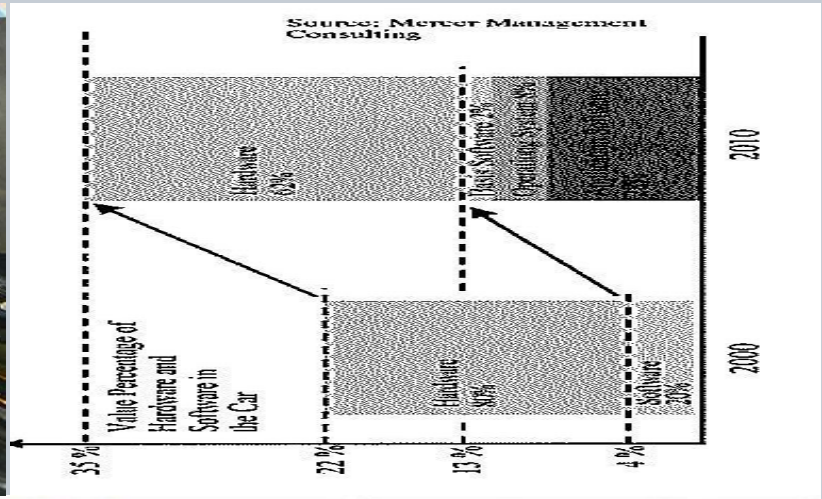
IT as an innovation-axis



Source: [ICT-office], *ICT en topsectoren. ICT als Innovatie as* (z.p. z.j.), 2.

IT *enables* innovations: new production processes, automation of administrations, etc.
→ IT as an 'innovation axis'

Smart Mobility



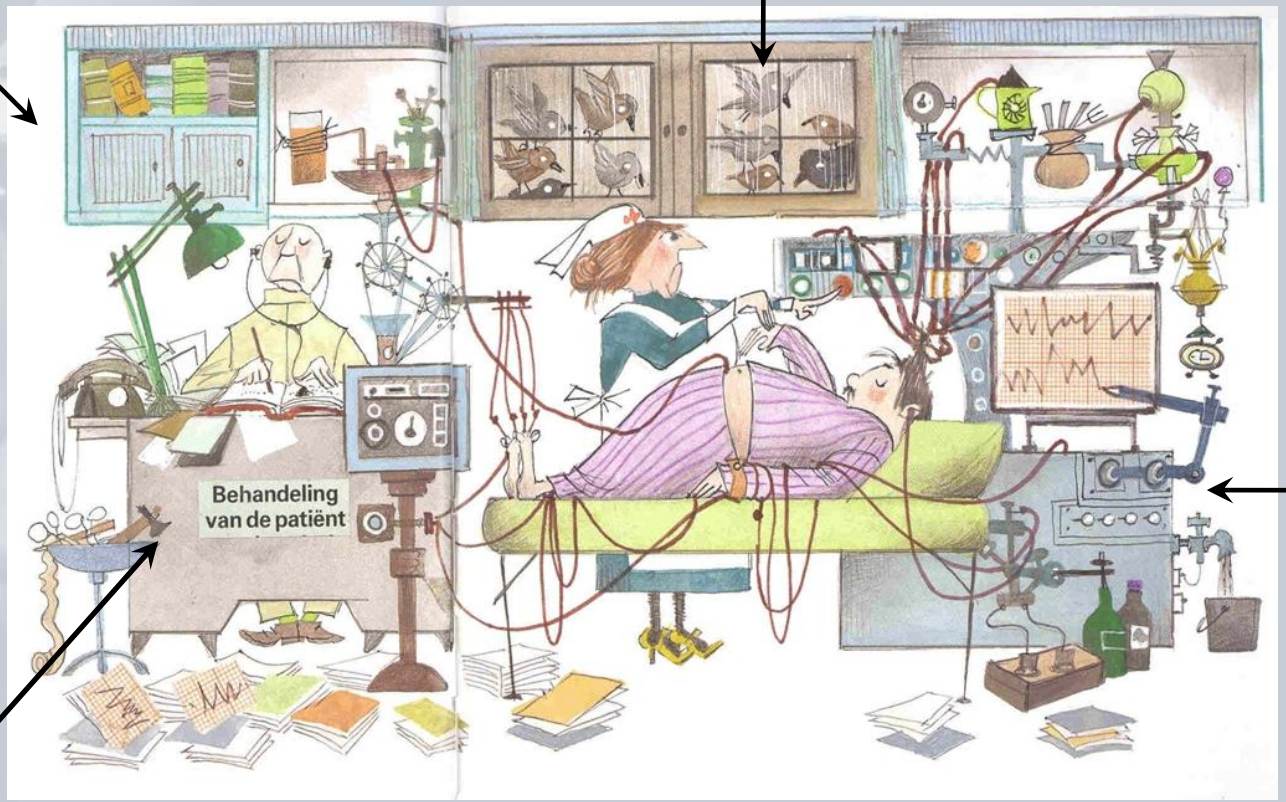
Air-bag system	Antilock brakes	Automatic transmission
Alarm system	Climate control	Collision-avoidance system
Cruise control	Communication system	Dashboard instrumentation
Electronic stability control	Engine ignition	Engine control
Electronic-seat control	Entertainment system	Navigation system
Power steering	Tire-pressure monitoring	Windshield-wiper control

Source: B. Hardung, Th. Kölzow en A. Krüger, 'Reuse of software in distributed embedded automotive systems', in: *Proceedings of EMSOFT* (sept. 2004), 203.

Evidence Based Medicine

Digital disclosing of medical knowledge (*Excerpta Medica*)

Computer Service Sector

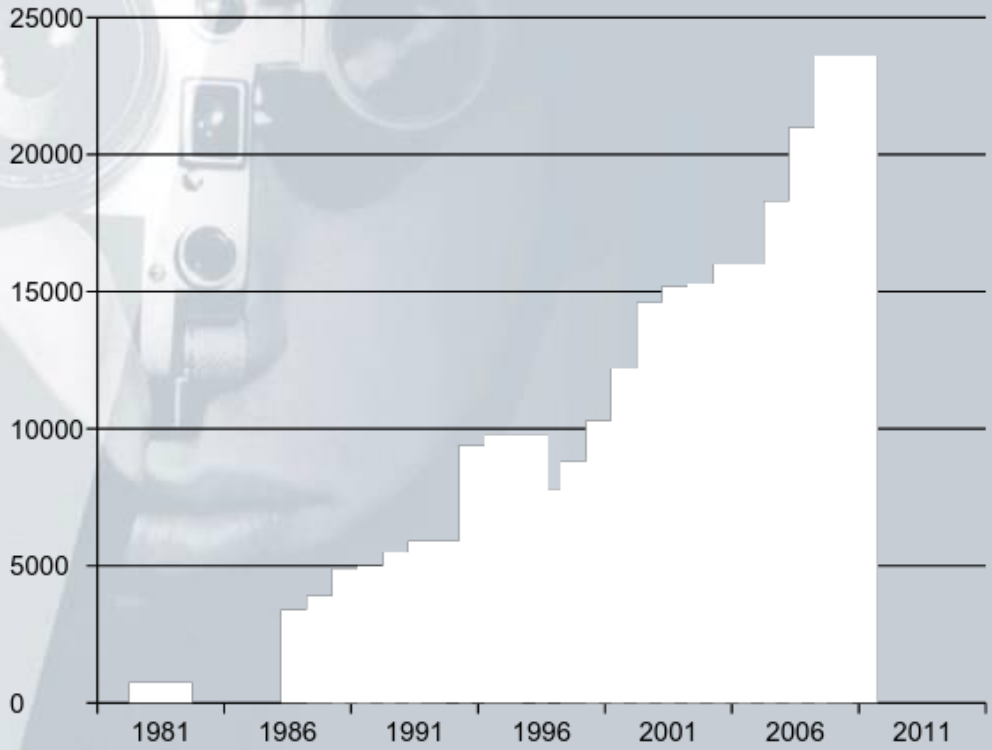


Technical automation

Administrative automation

Drawing Fiep Westendorp for the book *Otje* of Annie M.G. Schmidt (1980)

Computer Services and Software Bureaus in the Netherlands, 1981-2008



- **The Dutch Software Sector in 2010:**

- **Revenue:** over 25 billion €
- **Employment:** 192000 fte
- **Export value:** 1.7 billion €
- **Gross Dom. Product:** 2.8%

- **Source:** *Dialogic* (2010)

NOT ONLY A SUCCESS-STORY!

Extern onderzoek naar ict-fiasco's

Er zijn veel rigoureuzere maatregelen voor de ICT-problemen van de overheid nodig dan de commissie Elias bepleit

Some conclusions/ hypotheses

- IT as an 'innovation axis' enabled many innovations (incremental, radical, disruptive) and changed the game at different societal domains.
- From the late 1960s the computer services sector took off as a new important actor in IT innovations.
- (This actor – and its relationship with users/clients - evolved over time: e.g. emerge of the product software industry after 1980)
- To make IT successful as an 'innovation axis' the turning speed of the axis is important: All actors involved (users, developers, policy makers etc.) have to keep up with the velocity.
- Intermediary organizations can fulfil an important role as a knowledge hub, linking and monitoring the actors and controlling the speed. (Can the proposed "Governamental Bureau for IT Supervision" do the same?)

Regime change in the computer services industry, ab. 1980

	Customized Software / computerservice ("Maatwerk")	Product Software
Period	From mid. 1960's – mid. 1990's	From ab. 1980
Hardware	Mainframes, Minicomputers	Microcomputers, PC's
Customers	Large companies organizations	SME's
Earnings model	- Pay per hour, - Selling the companies' expertise and craftsmanship	- Pay per product - Selling the products quality
R&D/ Innovations	- Aimed at specific problems/solutions	- Efficiency in production - New applications
Leading Companies e.g.	Volmac, Pandata	Grote Beer, Baan, Unit4, Exact

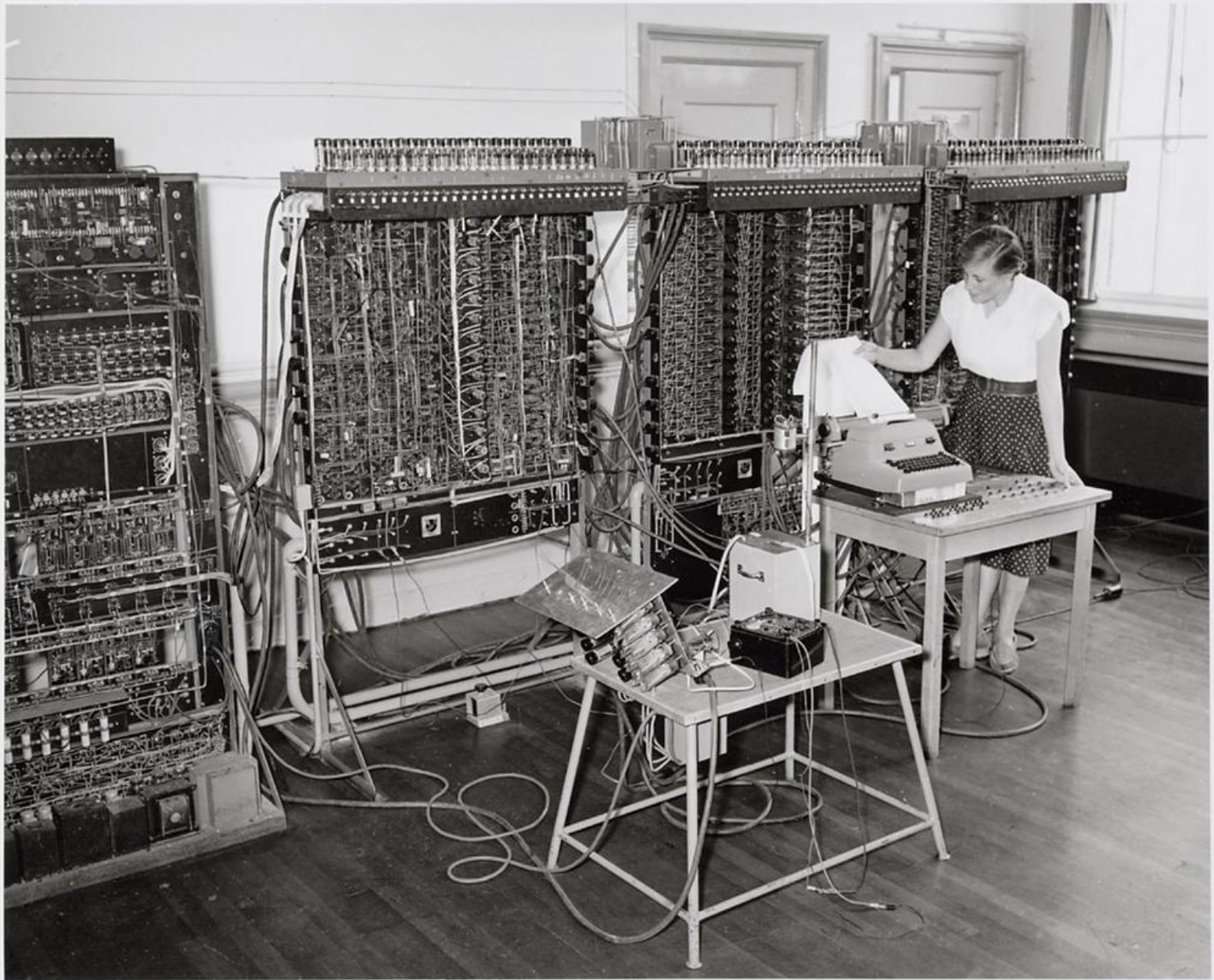
How to reach a broad(er) audience with a book that has scientific pretentions?

nology philosophy of technology history of technology

A combination of

- writing
- Illustrations

Computer exhibition, 1972



Old Machinerie

Always fascinating (preferably with people)

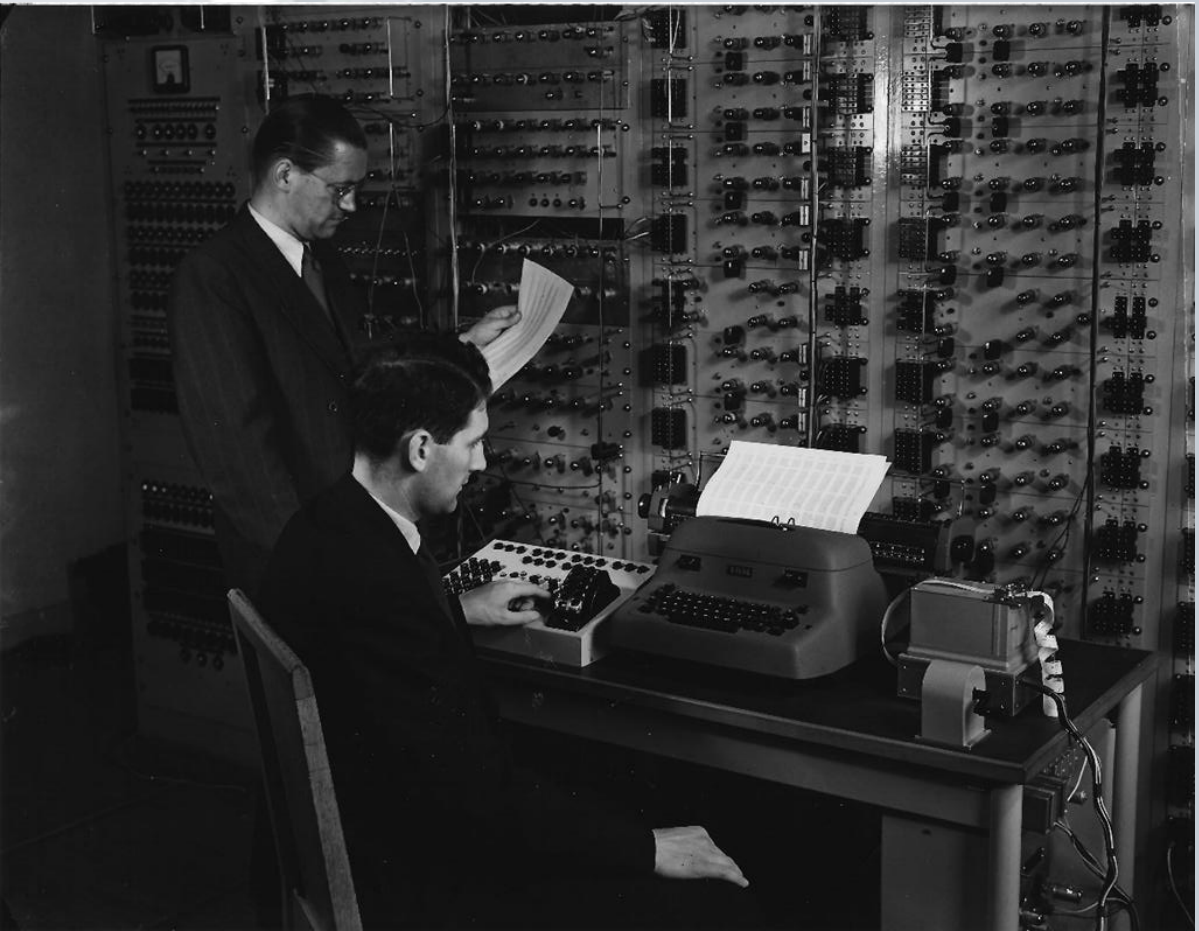
ARRA, 1952

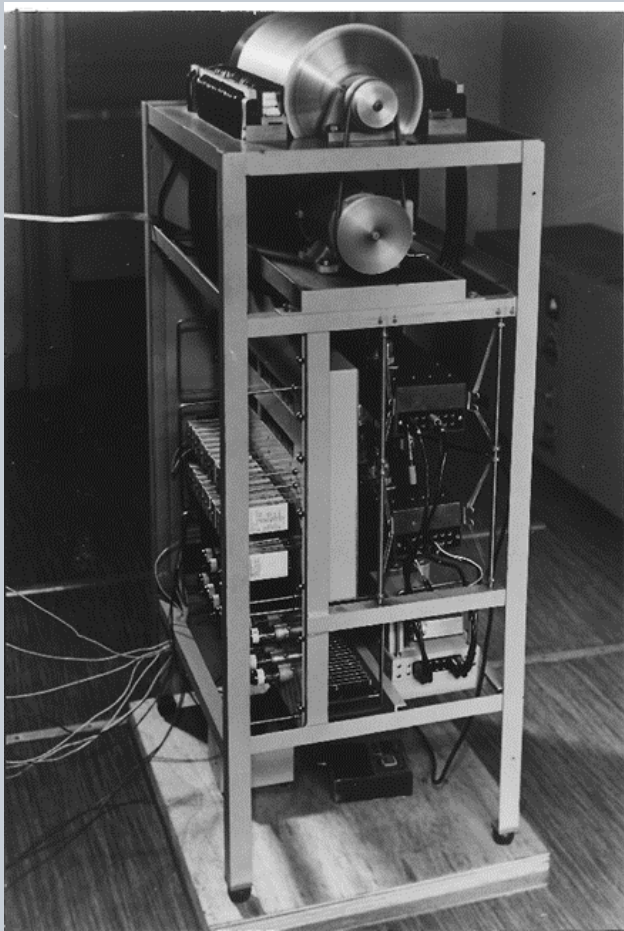
Old artefacts

Description (What do we see?)
Explanation (How does it work?)

→ Legitimation (Why is it shown?)

PTERA 1953





1972

Curious about the technology

Early users

1957

Producers

history of technology

1964

Protests (1)

1971

Protests (2)

1986

1932

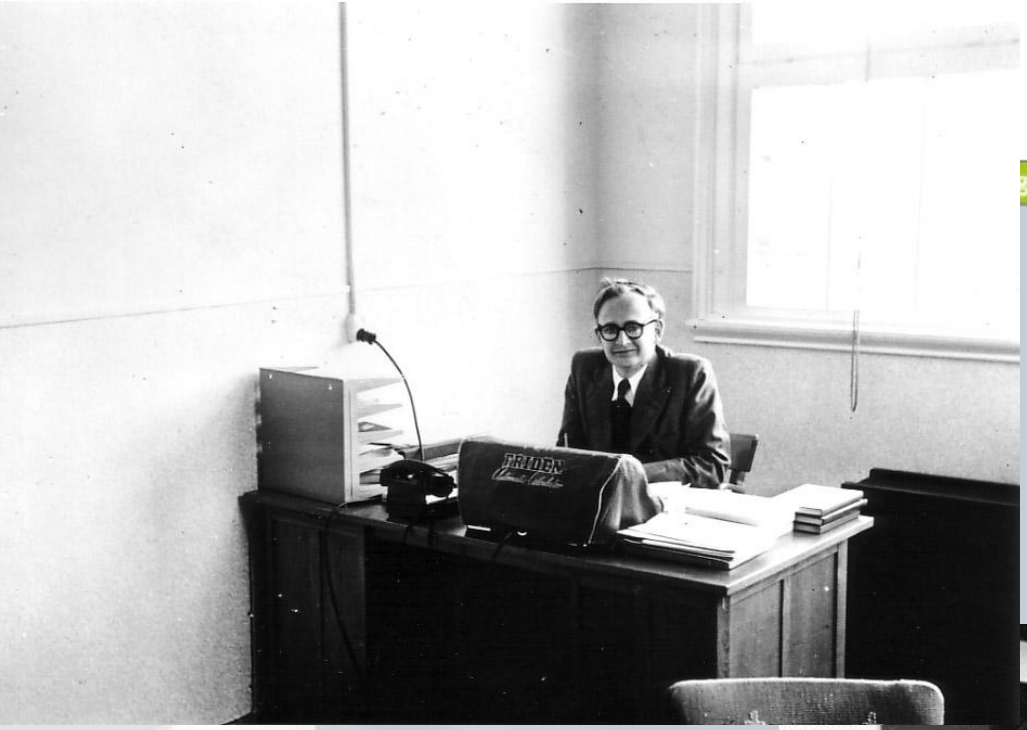
chnology philosophy of technology history of technology

1990

What's new?

Icons of Dutch IT

gy philosophy of technology history of technology



1952
Adriaan van Wijngaarden

Edsger Dijkstra
“curiosities”

1984

RIJKSUNIVERSITEIT TE LEIDEN

STUDIEJAAR 1951—1952

No. 1269

*De RECTOR MAGNIFICUS verklaart, dat

mej. / de heer E. W. Dijkstra

als STUDENT is ingeschreven en mitsdien gedurende bovenvermeld studiejaar toegang heeft tot alle lessen der Rijksuniversiteiten, alsmede tot de daarbij behorende inrichtingen en verzamelingen.

LEIDEN, 15 OCT 1951

[Handtekening van de ingeschrevene (ne varietur)]:

1951