



Zaterdag 10 oktober 2026

Huub van Baal
Ervaringen Open Systemen

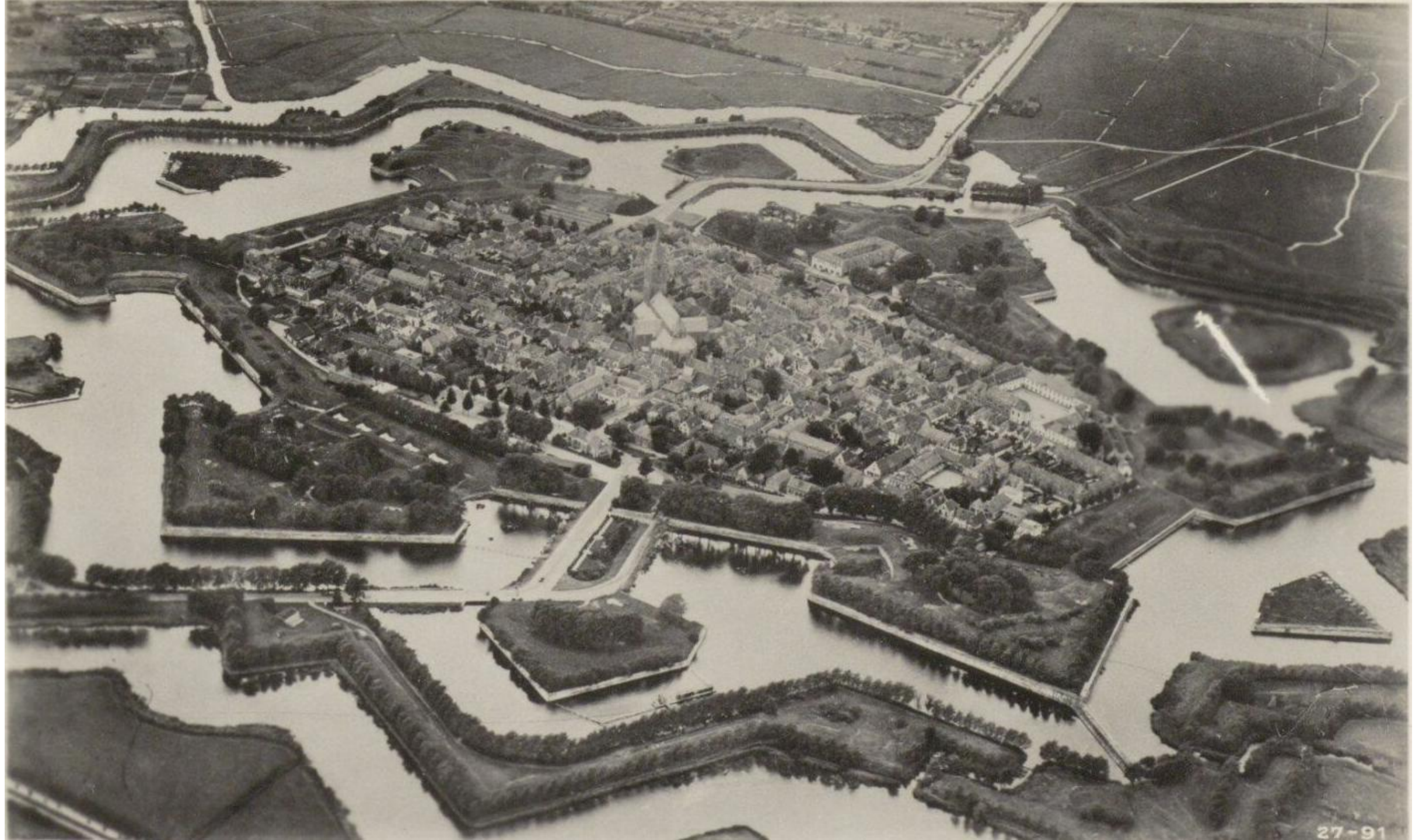


***Vader: Jan van Baal
juwelenmonteur***

***Moeder: Anny Eijpe
coupeuse***



**Hubertus Gommarius
Huub
van Baal
21 juli 1953**



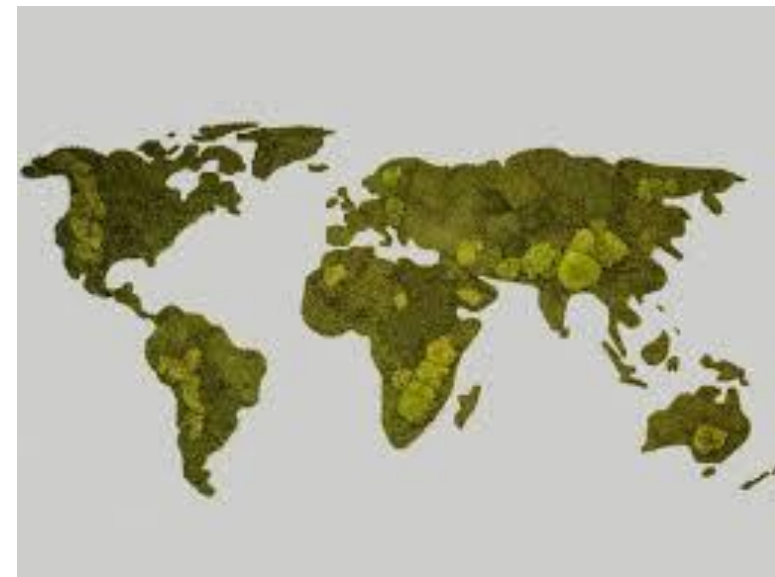


Onderwijs

- 1959 St Josef jongensschool
Naarden
- 1959-1960 RK Heilig Hartschool
Bergen op Zoom
- 1960-1965 KBS De Zeven Gaven
Utrecht
- 1965-1969 Gerardus Majella mavo
Utrecht
- 1969-1970 HTS Rens & Rens
Hilversum
- 1970-1971 KSG De Breul (havo)
Zeist



- **1974-1987 Instituut Ontwikkeling Wiskunde Onderwijs**
- **1987-2001 Apollo Computer Hewlett-Packard**
- **2001-2006 Rabobank Nederland**



MEI 1984

Verlof START		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	0	0	TEKST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	NR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	2	SPATE	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	SCHRIJF	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	SCHRIJF	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	BOVENSTRA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	ALS	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	NAAR	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	TEKST	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	XLAAR	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

ECO-RECHENING



T
I
B
E
R
D
E
E
F

4

O
V
E
R
V
E
C
H
T



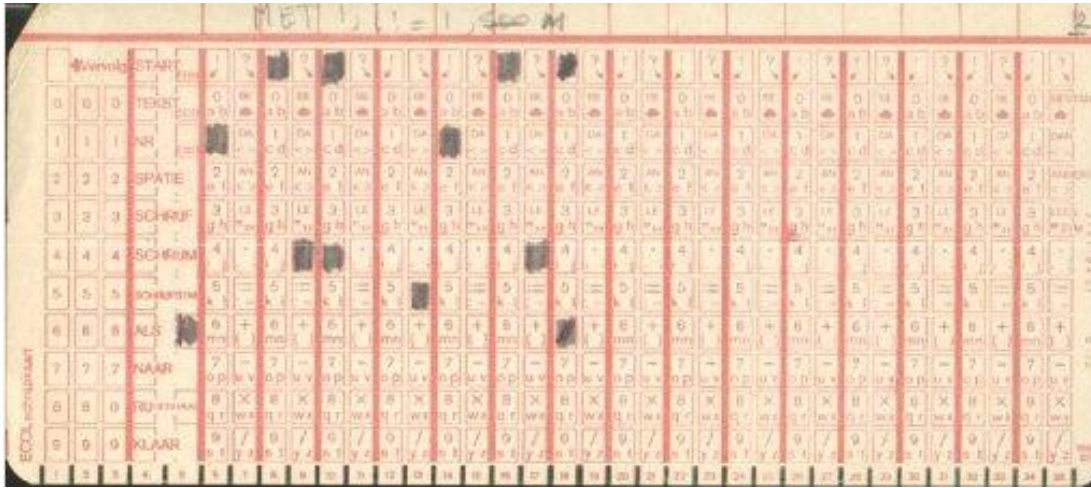
```
10 START
20 teller := 1
30 TEKST := "Steps nummer", teller
40 teller := teller + 1
50 ALS teller < 20 DAN NAAR 30
60 KLAAST
```

Werkstudenten typen de programma's over op (pons)kaarten waarna deze verwerkt konden worden op de Cyber 180-855 bij het ACCU in de Uithof (Utrecht)

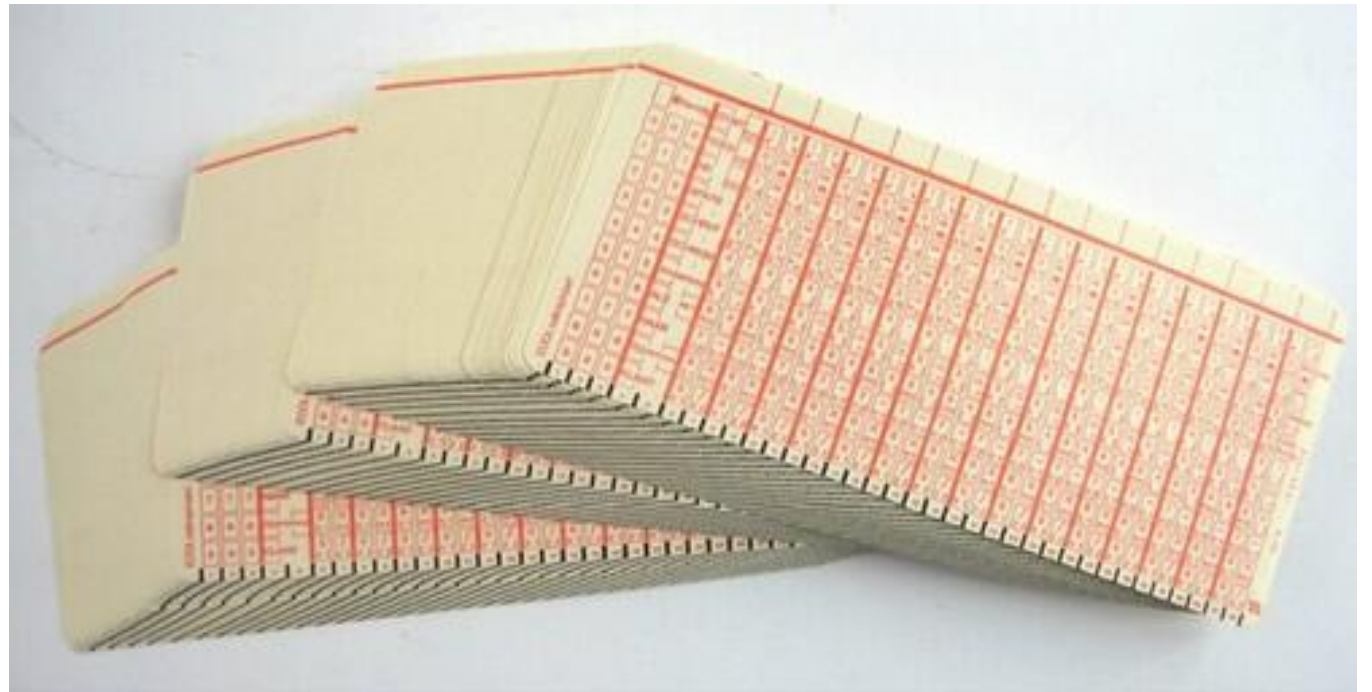
Dit leidde tot voor de leerlingen onbegrijpelijke fouten als "heb ik zo niet geschreven"

Op de PDP11 met een kaartlezer werd het alternatief, de ECOL schrapkaart, ingelezen en via het UT-200 protocol de programma's rechtstreeks bij het ACCU ingevoerd en konden we op een grote regeldrukker de output printen. Soms kwamen er hele pakken papier uit de printer
10 START 20 TEKST:="Hallo wereld" 30 NR 40 Naar 20
Cyber kende alleen een hoge output 'paginagrens'





Van geschreven en overgetypte tekst naar schrapkaart





2 studenten HIO Enschede gebruiken
 standaard tools op Unix om uiteindelijk
 zelf de ingelezen programma's in huis
 te kunnen verwerken. Accu niet meer nodig.



lexical rules	grammar rules
v	v
+-----+	+-----+
Lex	Yacc
+-----+	+-----+
v	v
+-----+	+-----+
Input -> yylex	-> yyparse
+-----+	+-----+
	Parsed input

Pseudo code verwerkt door emulator



de projecties van die lijnstukken op de x-as en de y-as, waar die ook liggen? Zo'n kwadraat van een schuin stuk splitst namelijk mooi volgens Pythagoras in de som van de kwadraten der projecties op de x- en y-as. Als a, b, c en p de x-coördinaten zijn van A, B, C en P en we hebben gezorgd dat $Z = (0, 0)$ dan profiteren we vast nog van de zwaartepuntrelatie $a + b + c = 0$. Een klein beetje algebra doet de rest. Inderdaad:

$$(p-a)^2 + (p-b)^2 + (p-c)^2 = 3p^2 + \frac{1}{3}(a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2$$

Uitvermenigvuldigen vooraf van $(a + b + c)^2 = 0$ is handig.

hijsch te meten. Het is echt een oefenopgave, maar wel gesteld in de terminologie van het toekomstige vak, al doet de voorplaat anders vermoeden. Echt praktisch is de koers- en verheidsrekening. Eerst zijn er opgaven over koersen Noord en Zuid. Opgave 1 tot en met 3 van een rij van twintig vorm-identieke opgaven, die dan ook in een tabel staan. De 'bekomen breedte' moet berekend worden. We varen immers op een meridiaan.

No.	Afgevaren breedte.	Koers.	Verheid.
1.	40° 50' N.	N.	45 mijl.
2.	35° 16',5 N.	N.	20 „
3.	25° 38' Z.	Z.	100 „

Zeemijlen natuurlijk. dan is 1 mijl Noord of Zuid juist 1 minuut breedteverschil. Bij de koersen Oost en West moet de bekomen lengte berekend worden, we varen nu op een parallelcirkel: er is één gegeven meer: nu zijn afgevaren lengte én breedte gegeven.

No.	Afgevaren		Koers.	Verheid.
	breedte.	lengte.		
1	Linie	36° 40',0 O.	West.	400 mijl.
2		53° 30' 36° 18',7 O.	O.	212 „
3		62° 49' 3° 36',5 O.	W.	192 „

Dat is echt nodig, dat extra gegeven, op hogere breedten zijn de parallelcirkels immers kleiner.

loos, de atlas bevatte de minutieus uitgevoerde figuren. Kleurendruk kwam regelmatig voor; functioneel rood verduidelijkte de figuren, des te fraaier omdat uitgevers zich niet lieten verleiden tweederangs cartoons in de marge op te nemen. Omdat de opgaven teveel extra toelichting zouden vragen, neem ik hier slechts een bladzijde uit de kleine atlas bij de 'Beschrijvende meetkunde Vraagstukken met beknopte theorie' (1930) van J. van der Griend Jr. op, een van de vele wiskundige veelschrijvers uit de eerste helft van de twintigste eeuw. Elk van de vier figuren bestaat dus uit – zeg het maar eigentijds – vooraanzicht en bovenaanzicht. Van wat, dat is wel duidelijk. Analytische meetkunde, goniometrie, stereometrie en 'analyse', dat waren de componenten van het na-1958 programma voor HRS B en Gymnasium B. Fioenlik drie

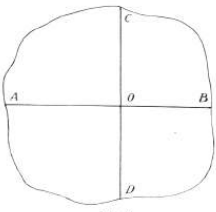
voor H.H. directeuren en leeraren maar liefst f 7.00. Ik zou die oplossingen maar onmiddellijk gaan bestellen.

Reindersma en Schogt

Beknopt leerboek der vlakke meetkunde, eerste deel, (1924) door W. Reindersma. Het is, zoals dat heette, een inleidende cursus, waarin nog van waarneming en experimenteren gebruik werd gemaakt. Zie maar:

17. Teeken een gestreken hoek AOB. Vouw het papier langs de rechte lijn dubbel. Vouw daarna het papier voor de tweede maal dubbel, zóó dat de eerste vouwen juist op elkaar vallen en de nieuwe vouw door het punt O gaat. Ontvouw daarna het papier. Trek over de vouwen potloodlijnen. Je hebt dan evenstaande figuur op je papier. Er hebben zich hier nu 4 hoeken gevormd. Noem ze. Hoe lagen deze hoeken, toen het papier nog gevouwen was? Ze bedekten elkaar alle en zijn dus even groot. De hoeken BOC en COA zijn dus ieder de helft van een gestreken. Zoo allemaal.

Een hoek gelijk aan de helft van een gestreken heet een rechte hoek.



Misschien vindt u het een mooie inleiding op Euclides' definitie van de rechte hoek, maar J.H. Schogt, die in 1924 de tweede druk (ik kopiëerde hier uit de derde druk, die met 93 zwarte en gekleurde figuren tusschen den tekst) besprak in het juist opgerichte tijdschrift *Euclides*, vond dat vast niet:

Men krijgt bij de lezing van dit boek den indruk, dat de schrijver getracht heeft de moeilijkheden, die jeugdige leer-

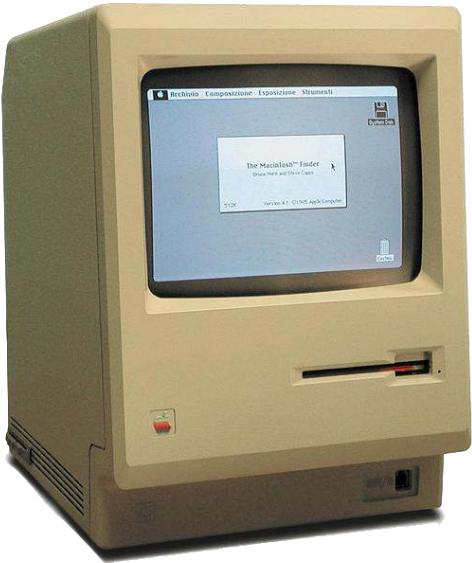
Uitdaging:

Opmaak van de Wiskrant met tabellen en wiskundige formules

Editor: ed, tbl, eqn, troff (aspecten nu nog in HTML)

relais voor elke toets breedtetabellen. Postscript printer troff | psprint





Thuiswerken

- domme terminal
- modem
 - 110 baud
 - 300 baud
 - 1200/75 baud
 - 9600 baud
 - ISDN aansluiting

Scholen verbinden met Unix

- 4 terminal poorten
- 4 modems
- multiplexer data over lijn
- multiplexer op school
- 4 modems
- 4 domme terminals (waarvan 1 printer)
- Toegang tot scholierenomgeving
- restricted shell gemaakt (Bourne shell)
- elke leerling had een eigen login
- had een eigen homedirectory
- daarboven was de schooldirectory
- Hoe zorg je er voor dat scholieren niet op plekken in Unix kwamen waar je ze niet wilde hebben?
- TTY driver aanpassen (big brother) binnen 14 dagen helemaal gedicht!
- Leerling maakte met 'ed' programma
- Riep daarna compiler, assembler en emulator aan

Forth Team Utrecht

Ecol interactief op CPM / DOS
met Forth interpreter



Apollo Computer, Chelmsford MA
technical workstations, Aegis OS
token ring, the network is the computer

Philips design CAD/CAM/CAE (global)
Natlab Eindhoven, ic's / chips Nijmegen
Scheepswerven, NEDAP, universiteiten

DN100, DN3000, DN550 - Motorola
maar ook DN10000 – PRISM RISC
Netwerk superieur vs inferieur NFS

Aegis – Unix look alike
Domain IX – microkernel architectuur
Keus uit / Aegis, BSD4.2, Sys5 shells

Anekdote ESTEC / ESA
Grootste concurrenten SUN en HP



THE DN550
DESIGN YOUR OWN CLASSIC

Overname Hewlett-Packard 1989

Van presales engineer naar consultant

Huub gaat nooit never in sales

Principal consultant Global Shell team
in Miri (Maleisie) en Kuala Lumpur
Bewijs leveren dat HP OpenMail / X400 /
X25 kunnen communiceren met IBM Profs,
Digital AllInOne, MS-Mail (PC), etc.

en toch gaat het kriebelen

Sales transport industrie Nederland
Sporwegen, Schiphol, KLM, etc.
Samenwerken met partners ,denk in oplossing

Business development manager
EMEA technical computing

Introductie Oracle CRM bij EMEA Salesforce

Unix V6 source code
Unix V7 source code

Bourne shell
regeeditor ed (later vi)
Expressies die vrijwel
gelijk zijn bij tools als
awk, grep, sed.

Complexe shellscripts
naarmate CPU's steeds
krachtiger werden.

In het land der blinden
is één oog koning
Unix internals Delft

Ook veel kennis over PC
platformen (Dos, Windows)
Beetje Apple

Gebruiker heeft recht op het
beste van alle werelden!

Sinds oktober 2004
elke release van Ubuntu
geïnstalleerd na inventarisatie,
dus binnenkort 26-10
Oude hardware en VirtualBox

Recent aangemeld als
Laptop Reviver. Eerste laptop
ingenomen en ligt te wachten
op uitgifte

Recente aankondiging:
*Nederland maak soeverein
alternatief voor Windows en
Office op basis van Linux.
De Digitale Autonome Werk-
omgeving Overheid (DAWO)
bestaat ook uit een kantoor-
pakket, samenwerkingapps,
clouddiensten en beheertools*

NIXOS, Linux-distro die wordt
beheerd en geconfigureerd via
declaratieve programmeertaal.

Onze unieke waarde

Laptop Revive biedt een sociale en duurzame oplossing voor digitale inclusie en gelijke kansen in onze samenleving, terwijl zij tegelijkertijd het gebruik van Open Source en open standaarden bevordert.

01

Duurzaam

Wij geven afgedankte laptops een nieuw leven, waardoor we bijdragen aan het verminderen van elektronisch afval en het bevorderen van een circulaire economie.

02

Open Source

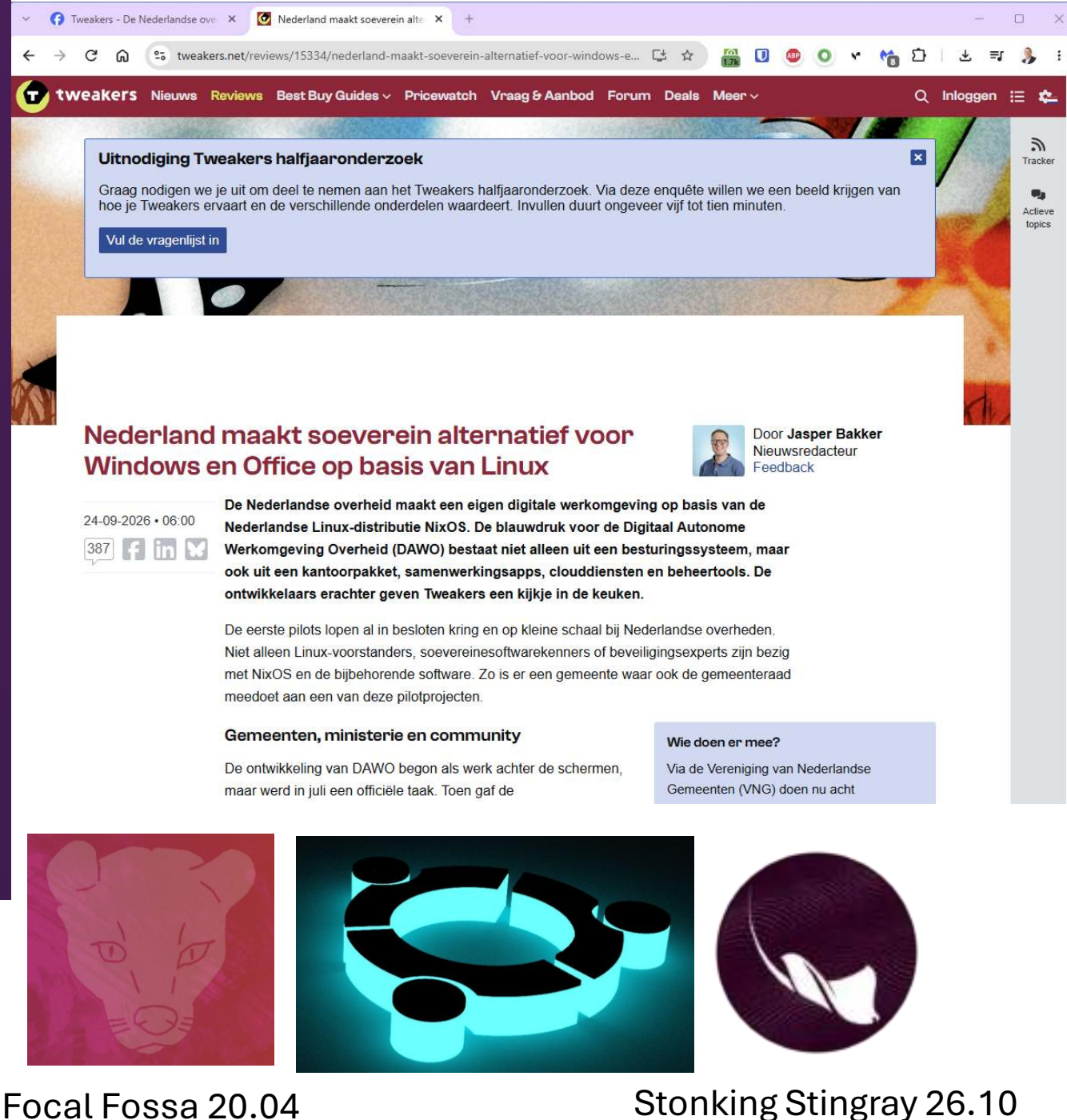
Onze gerenoveerde laptops zijn uitgerust met gebruiksvriendelijke open-source software, zodat studenten makkelijk toegang hebben tot digitale leermiddelen.

03

Gelijke kansen

Door laptops te schenken aan studenten zonder eigen middelen, zorgen we ervoor dat iedereen gelijke kansen heeft in hun educatieve reis.

Geef een laptop een tweede leven



The screenshot shows the Tweakers website with a red navigation bar. A blue banner at the top invites users to participate in a half-year survey. The main article, titled "Nederland maakt soeverein alternatief voor Windows en Office op basis van Linux" by Jasper Bakker, discusses the Dutch government's initiative to create a digital work environment based on Linux. It mentions the Digital Autonomous Work Environment (DAWO) and the involvement of various stakeholders. The article is dated 24-09-2026 at 06:00 and has 387 views. Below the article, there are three images: a pink Focal Fossa 20.04 logo, a glowing blue Linux logo, and a purple Stonking Stingray 26.10 logo.

Uitnodiging Tweakers halfjaaronderzoek

Graag nodigen we je uit om deel te nemen aan het Tweakers halfjaaronderzoek. Via deze enquête willen we een beeld krijgen van hoe je Tweakers ervaart en de verschillende onderdelen waardeert. Invullen duurt ongeveer vijf tot tien minuten.

[Vul de vragenlijst in](#)

Nederland maakt soeverein alternatief voor Windows en Office op basis van Linux

Door **Jasper Bakker**
Nieuwsredacteur
[Feedback](#)

24-09-2026 • 06:00
387 [f](#) [in](#) [t](#)

De Nederlandse overheid maakt een eigen digitale werkomgeving op basis van de Nederlandse Linux-distributie NixOS. De blauwdruk voor de Digitaal Autonome Werkomgeving Overheid (DAWO) bestaat niet alleen uit een besturingssysteem, maar ook uit een kantoorpakket, samenwerkingsapps, clouddiensten en beheertools. De ontwikkelaars erachter geven Tweakers een kijkje in de keuken.

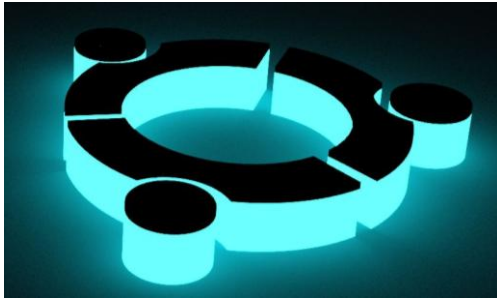
De eerste pilots lopen al in besloten kring en op kleine schaal bij Nederlandse overheden. Niet alleen Linux-voorstanders, soevereinessoftwarekenners of beveiligingsexperts zijn bezig met NixOS en de bijbehorende software. Zo is er een gemeente waar ook de gemeenteraad meedoet aan een van deze pilotprojecten.

Gemeenten, ministerie en community

De ontwikkeling van DAWO begon als werk achter de schermen, maar werd in juli een officiële taak. Toen gaf de

Wie doen er mee?

Via de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) doen nu acht



Focal Fossa 20.04

Stonking Stingray 26.10