

FRIDEN Nijmegen, Berg en Dal & Rotterdam

Herinneringen aan FRIDEN, een elektronica fabrikant in Nijmegen



Auteur: Ir. René A.M. Martens RI Msc
Versie 1.3 – 170730 © 2013-2017

Aanleiding voor dit artikel waren de verhalen op Noviomagus.nl rondom de FRIDEN fabriek in Nijmegen, waar ik zelf overigens nooit binnen ben geweest.

Inhoud

1. Hoe het is begonnen
2. Friden Rotterdam
3. Friden REPORTER
4. Programmeur worden
5. Friden Service Training Center - Berg en Dal
6. Nijenrode & USA
7. Pins & Vintage manuals
8. Bronnen
9. Reacties Willy Paans

Hoe het is begonnen



Foto's Friden Oslo

FRIDEN was van oudsher een wereldwijd bekende rekenmachine fabrikant, die in mijn tijd langzaam ook automatische schrijfmachines en de eerste computers ontwikkelde en produceerde. In Nijmegen aan de Sint Theunismolenweg was een van de fabrieken gevestigd, na het vertrek uit Wageningen.



FRIDEN was voor mij persoonlijk een belangrijke organisatie, omdat zij mij de start voor mijn beroepskeuze en verdere carrière vorm hebben gegeven.

Na mijn middelbare school HBS-A en NSV had ik nog geen idee hoe verder met mijn studie. Mijn eerste keuze was de studie Weg- en Waterbouw aan de HTS in Arnhem, lekker later in de openlucht bruggen bouwen. Helaas na een jaar studeren een illusie armer, 10 jaar op kantoor achter de tekenafel staan zag ik niet zitten. Stoppen dus met een 1^{ste} studieschuld van 1.200,= gulden.



Dan maar een jaartje (sep 1969-jun 1970) voor bruto 545,= gulden parttime werken en mijn eerste jaar voor boekhouden & accountancy aan de Erasmus Universiteit waar ik ook samen met prof. Van der Grift een boekhoud studieprogramma heb ontwikkeld voor studenten. Bij FRIDEN Rotterdam kreeg ik een kans als trainee programmeur in Rotterdam via vrienden van mijn ouders. Hij was directeur van het FRIDEN opleidingscentrum in het voormalig hotel Groot Berg en Dal, waar nu de gelijknamige ouderen serviceflats staan. Tijdens mijn schooltijd bracht ik al vaker daar wat tijd door en mocht wat experimenteren met de toenmalige rekenmachines en voorlopers van de 5005 computyper.

Friden Rotterdam

Vestiging Rotterdam was een verkoopkantoor op de 3^e verdieping aan de Coolsingel met een kleine programmeerafdeling. Toen ik kwam waren wij met vier programmeurs en een maand later was ik nog de enige. Alle programma problemen kwamen dus op mijn bureau terecht en alles was learning-on-job en telkens andere apparatuur zoals 5005, 5010, 5015, 6010, flexowriters, backuptape apparatuur. Programmeren was op bit niveau (delay-line geheugen), ponsbanden of de oudere apparatuur met bedrade patchpanels zoals type 5010.





The Friden 5005 Computyer was a marriage of a second-generation Friden Flexowriter with an electronic decimal-based math-processing unit programmed by punched tape. Suitable for billing, accounting, and various small to medium-scale business operations. Small-scale integrated circuit logic used in math processor, magnetostrictive delay line for memory. Small amount of memory register storage, as well as program storage memory. Since program and memory registers were volatile (meaning they were lost if the machine lost power), the machine had a "standby" power mode in which the delay line kept circulating, but the rest of the machine was shut down. Programs read in via paper-tape reader (8-level tape). Electro-mechanically actuated electric typewriter for printing results, and typewriter keyboard for entering variables into the machine. External power supply unit. Introduced sometime in 1967-1968 timeframe.

Vaak was ik onderweg naar klanten om fouten op te lossen of nieuwe programmaversies te installeren en dat beviel mij uitstekend. Alleen de lokale directeur Vermeulen was een etterbak waarmee ik totaal niet door één deur kon, maar goed op mijn werk was niets aan te merken en met de salesmanagers en technische monteurs kon ik het prima vinden omdat ik alles oploste bij hun klanten, ook al moest ik daarvoor tot laat in de avond doorwerken. Ik schreef dan tijd tot 17:30 en dat wilde de directeur niet, nee ik moest de volgende dag maar teruggaan, en uren schrijven, niet dus. Het was vaak trial-on-error en ik had geen zin om een volgende dag opnieuw te beginnen omdat ik de nodige Erasmus colleges moest volgen. Ik blij, klant blij en daar was het mij om te doen.

Friden REPORTER

FRIDEN had een huisorgaan REPORTER waar ik vaak artikelen plaatste over nieuwe programmeer opties/functies waarmee weer een aantal bits bespaard konden worden. Je had slechts 64-bits om bijvoorbeeld factuurprogramma's te maken. Enkele programmeer voorbeelden heb ik nog steeds bewaard. Op enig moment, ik geloof in april 1970, kreeg ik bericht dat ik samen met accountmanager Ter Braack mee mocht naar een Europese Sales bijeenkomst in Nice Frankrijk, waar ik wat zou moeten vertellen over mijn programmeer ervaringen. Wat ik toen nog niet wist dat ik was uitgeroepen tot Europees programmeur van het jaar, hartstikke leuk.



Programmeur worden

Ik wist nu eindelijk wat ik wilde: programmeur worden, maar er waren in Rotterdam nog geen universitaire informatica opleidingen, het werd dus Bedrijfskunde. Achteraf een goede keuze want zowel in Wageningen als accountancy & boekhouden in Rotterdam mocht ik tegen betaling meewerken aan projecten met computers van Digital de PDP-10, DEC10 en DEC20 mainframes. Samen met prof. Van der Grift heb ik nog in GW-Basic het boekhoudprogramma FINADS ontwikkeld, waarmee studenten praktisch hun boekhoudoefeningen konden trainen. Dit programma heeft later nog zo'n 18 jaar ook bij diverse bedrijven dienst gedaan.

Een andere leuke ervaring, ik meen februari 1970, was de PHILIPS België casus. Ik werd op enig ogenblik naar Brussel gestuurd om bij Philips aldaar een programmaprobleem op te



Friden Computyer 5010

lossen. Na een paar uur was dit opgelost en kreeg ik de vraag om ook even naar een ander Friden programma/machine te kijken. Het werd dus weer laat, maar het probleem was opgelost. Ik mocht blijven slapen bij de betreffende afdelingschef.

New Director for Product Planning Nijmegen

Ir. P. Croockewit, General Manager of Friden Holland N.V., has announced the promotion of W. J. van der Toorn to Director of Product Planning in Nijmegen. In this function Mr. van der Toorn reports directly to P. S. Present, Assistant Vice President and Group Product Line Manager, Data Processing Systems.

Mr. van der Toorn joined Friden in 1962 as a Sales Instructor in Berg en Dal. Before joining Friden he had been working in Office Products sales with Monroe in Germany.

Neuer Direktor für Produktionsplanung in Nijmegen

Ingenieur P. Croockewit, General Manager von Friden Holland N.V., gab die Beförderung von W.J. van der Toorn zum Direktor für Produktionsplanung in Nijmegen bekannt. In dieser Funktion wird Mr. van der Toorn direkt Herrn P.S. Present, Assistant Vice President and Group Product Line Manager, Data Processing Systems, unterstehen.

Mr. van der Toorn kam 1962 als Lehrer in Sales Education in Berg en Dal zu unserer Firma. Ehe er zu Friden kam war er für die Büromaschinen-Verkaufsabteilung von Monroe in Deutschland tätig.

Im Juli 1963 übernahm Mr. van der Toorn die Verantwortung für Fakturiermaschinen in der Produktionsplanung in Nijmegen und entwickelte während dieser Zeit Spezifikationen für die 5010 - 5015 - 5016 und 5005.

Im Januar 1967 wurde er zum Assistant Director Product Planning ernannt.

Mr. van der Toorn ist verheiratet, er hat zwei Kinder und lebt mit seiner Familie in Nijmegen.



▲ W. J. van der Toorn.

In July 1963 he took on responsibilities for billing/accounting machines in the Product Planning department in Nijmegen. In this function he developed specifications for 5010, 5015, 5016 and 5005 models.

In January 1967 he was promoted Assistant Director, Product Planning.

Mr. van der Toorn is married with two children and lives in Nijmegen.

wel had weten op te lossen.

Hierdoor kwam ik wel bij Philips Nijmegen terecht en was voor mij een prima kans om als programmeur en mijn studie en sporten te kunnen bekostigen, met dank aan afdelingsbaas Herr Scheunemann, die mij alle studieruimte en mogelijkheden gaf voor mijn persoonlijke ontwikkeling.

Friden Service Training Center - Berg en Dal



FRIDEN heeft in 1970 een nieuw service en trainingscentrum gebouwd naast Hotel Val Monte, waar ik vaak nog te vinden was en soms zelf als programmeur-trainer inviel als een docent was uitgevallen. Merendeels liep ik dan wat kennis betreft één dag voor op de deelnemers uit Europa en Azië, maar het lesgeven was leuk om te doen. Later in mijn werk heb ik nog wereldwijd ICT en management trainingen en seminars verzorgd, waarvoor onbewust Friden dus mijn basis heeft gelegd. Later heb ik nog veel informatica opleidingen verzorgd voor o.a. de destijds grootste informatica opleider NOVI, Getronics, Microsoft, Pink Elephant, Computer Associates etc.



Nijenrode & USA



Friden, Philips en vooral Digital DEC hebben nog zo'n 10 jaar een boost aan mijn werk (en carrière) gegeven, waarbij ik met mijn toenmalige bedrijven SDS, Macom en later Kinday internationaal grote software/data conversie projecten heb mogen realiseren. In die periode geploeterd met zo'n 16 programmeertalen, operating systems en hardware van IBM 360/370, Siemens, Honeywell, Philips 1400, Univac en met talen zoals o.a. Assembler, ELAN, Basic, Algol, Fortran, PL/1, Cobol totdat de PC zijn intrede deed. In Amerika heb ik nog met de toen nog startende ICT bedrijven en met de cowboys samengewerkt zoals Microsoft, Apple, Osborne, Norton, Tulip, Digital Research, Commodore en anderen, een mooie ervaring, maar helaas wilde mijn lieve echtgenote niet verhuizen naar de westkust van Amerika. Achteraf jammer gezien het salaris aanbod en de aandelenopties.





Ook op referentie/advies van Philips heb ik één dag in de week op Universiteit Nijenrode (1977-1980) alle informatica opleidingen ontwikkeld en lesgegeven. Vaak sliep ik dan donderdags in de fraaie gastenkamer boven in het kasteel en vrijdagmiddag even met de studenten afzakken in de kelderbar. Ook een leuke en leerzame periode. Voor mij was Nijenrode een innovatieve instelling en heb daar samen met de latere

KMA prof. Kees van Dam prachtige TOP-25 bedrijfsgerichte onderzoekprojecten mee mogen runnen.

In het Smithsonian National museum in Washington USA staat een uitgebreid overzicht aan machines en computers waar ik in mijn jonge jaren mee heb gewerkt. Het is de moeite waard dit museum eens te bezoeken evenals de andere musea aan de boulevard tegenover het congres gebouw.



FRIDEN is later overgegaan naar het Singer Concern, en ook weer verkocht aan ICL. Helaas hebben Friden, Digital en Philips met hun technische computerontwikkelingen niet meer de commerciële successen weten te behalen en zijn zij zieloos opgegaan in andere ondernemingen. Ik ben deze bedrijven nog steeds dankbaar voor alle ervaringen en kansen die zij mij hebben gegeven en heb daarbij een geweldige tijd gehad.

Tenslotte: Pins & Vintage manuals

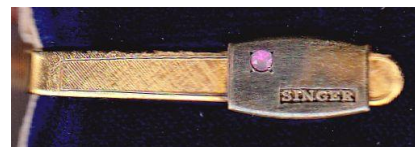


Ik heb nog diverse manuals bewaard uit de Friden periode voor wie daarvoor belangstelling heeft. Mailadres: ramhgoc@gmail.com.

Foto: Friden Oslo



*FRIDEN Pin bij 5 jaar trouwe dienst
Bron Frans Nijenhof
voormalig technisch manager*



De beloning voor langdurige dienst bij Friden, Singer-Friden Division en Singer. Het bedrijf assembleerde kantoormachines en was gelegen aan de Theunismolenweg. Frans ontving zijn 10 year pin van de directeur Ir. W. Brouwer bij zijn afscheid in december 1973. De dasspeld kreeg Frans na de dood van zijn oudste broer Mel, die er bijna 14 jaar werkte.

Deze onderscheidingen zijn typisch Amerikaans en werden door dit Amerikaanse dochterbedrijf ook in Nederland en België (Mechelen) uitgegeven. Dat gebeurde meestal tijdens een feestavond. Langdurige dienst werd in de USA als een verdienste beschouwd, omdat de arbeidsverhoudingen zodanig waren dat de onderneming je van de één op de andere dag kon ontslaan. Als dat niet gebeurde werd dan gezien als een prestatie voor de werknemer. In Nederland lag dat overigens gelukkig even anders).

1. Friden: Statistical methods.
2. Friden: Technical manual 2201 Flexowriter, automatic writing machine.
3. Friden: Technical manual for 2300 Flexowriter.
4. Friden: Programming manual 2313 Automatic card reader.
5. Friden: Model ACR; Technical manual for Automatic card reader.
6. Friden: Technical manual for LCC-VF.
7. Friden: Model AP-5; Technical manual for Add-punch.
8. Friden: Verkoop flyer 2300 en 5610.

9. Singer: Systems manual 4300, 4301, 4302, 4303/4304.
10. Singer: Operator's manual, Model 4301 Magnetic Data recorder.
11. Friden: 5005 Assembler.
12. Friden: 5005 Computyper invoicing machine.
13. Friden: 5010 Computyper, electronics billing machine.
14. Friden: Technical manual for Computyper.
15. Friden: 5015 Electroni computyper and 2115 Tape punch.
16. Friden: Preliminary manual for 6010 Electronic Computer System.
17. Friden: 6018 Magnetic Disc File.

Bronnen

Delen van deze publicatie zijn overgenomen uit openbare bronnen en internet.

Zie tevens de uitgebreide FRIDEN herinneringen:

<http://www.noviomagus.nl/Gemeentearchief/Cat24/cwdata/08-119.html>

- Internet
- Noviomagus.nl
- Regionaal Archief Nijmegen
- Oud Friden medewerkers
- Nijenrode

Carl Friden

Founded Friden Calculating Machine Company by Carl Friden (1891 - died of cancer in 1945) in 1934, Friden was one of the leading providers of high quality mechanical calculating machines . Headquartered in Oakland, California, by the mid-1950s the company had sales and service offices in several hundred places in North America and Europe. By the 1960s they had abandoned the mechanical machines and concentrated their efforts on electronic calculators. They were known primarily as a producer of scientific calculating equipment rather than office machines.

Bron: Noviomagus Willy Paans (Groesbeek).

Willy heeft een aantal technische reacties geschreven over de Friden apparatuur, interessant om deze informatie weer te lezen.

Geschiedenis Friden

Mijn naam is Willy Paans en ben gedurende 11 jaar werkzaam geweest bij Friden, Singer, Burroughs, Tealtronic en Daisy systems. Mijn chef van de afdeling final correction was Piet Lubbers en Friden was een bedrijf dat in de topjaren meer dan 2000 werknemers en een internationaal opleidingscentrum (servic) had in Berg en Dal (Valmonte). Er waren fabrieken in Remscheid (Duitsland), Mechelen (Belgie) en Rochester (VS).



Er werden flexowriters geproduceerd en electronic invoice systemen. De foto geeft de productiehhal weer van de flexowriter, die aangezien er geen sprake was van massaproductie maar van serieproductie, de indruk wekt van een serviceafdeling. In de mechanische productie werden de meeste onderdelen in eigen beheer vervaardigd en m.b.v. onderdelen, aangeleverd door toeleveranciers zoals Alewijnse kunststoffen, werd de flexowriter geassembleerd. De typewriters waren eigenlijk elektrische typewriters van IBM die, voorzien van relais, gestuurd konden worden door de diverse systemen.

Er werden ook diverse devices geproduceerd zoals, printers (MSL = magneet strip lezer) die kaarten konden bedrukken en tevens konden voorzien van magnetische vastgelegde informatie op de kantstrip. In de productie was ook nog ruimte gereserveerd voor Engeland, de Adder, die nog met het toenmalige Engelse monetaire systeem kon werken. (geen decimaal systeem). Er werden enige tijd nog machines geproduceerd die bestemd waren voor de Japanse markt en in de Uppercase mode in catacana werkten. (Japans schrift). Als speciale opdracht is door Friden nog een opdracht uitgevoerd, t.b.v. de PTT in Frankrijk, waarbij de eerste modems werden geproduceerd die het tijdperk van de echte ICT inluiden. Ook waren de systemen geschikt om de IBM card punches (80 coloms) aan te sturen en werden ook besturingen t.b.v. informatie vastleggen op harde schijven geproduceerd. (T.b.v. Russische markt). Diverse systemen werden gebruikt door het leger van de VS in Duitsland en deze klant was dan ook een grote afnemer.

De diverse modellen waren de flexowriter en boekhoudsystemen model 5005, 5010, 5015, 5016, 5023, 5610, 5800 en de electronic calculators EC 130, EC 1114 etc. Zelf was ik nog enige jaren in het bezit van een systeem 5010, die na renovatie weer werkte, echter heb ik deze weg moeten doen i.v.m. gebrek aan ruimte. De systemen 5010 etc. werkten met een zgn. patchpanel waar d.m.v. te monteren patchdraadjes een programma ingesteld kon worden. De 10 programma's konden m.b.v. toetsen 1 t/m

10 gestart worden en er waren keuzemogelijkheden aanwezig die het verloop van het programma konden beïnvloeden d.m.v. de toetsen A,B,C,X,Y,Z. Tevens kon het verloop van het programma beïnvloed worden m.b.v. actuators die op het track in de printer gemonteerd konden worden. De naam Friden is overgegaan in Singer en vervolgens Tealtronic en Daisy systems (Wijchen) waarna het bedrijf in de 80 jaren opgeheven werd.

Oplichter? Rochers

Nadat ene heer Rochers Singer voor een habbekrats overnam, voor een symbolische verklaring met een financiële constructie op de Bahamas, en de overheid al tientallen miljoenen in het noodlijdende bedrijf had geïnvesteerd, is besloten om de overheidssteun in te trekken en is het bedrijf uit de handen van deze heer Rochers weggehaald. Er gingen geruchten dat de heer Rochers in Roemenie een nieuw bedrijf had opgezet met geld van de overheidssteun, e.e.a. is niet meer te traceren echter blijft het wel opmerkelijk dat zoveel geld blindelings is toevertrouwd aan een Egyptenaar met de Engelse nationaliteit die woonachtig was in Zwitserland met twijfelachtige antecedenten. Het bedrijf met ongeveer 200 mensen is, onder leiding van een oud Philips topman, verder gegaan onder de naam Daisy systems te Wijchen en later failliet gegaan. In Wijchen is nog een laatste restant van de connectie met Daisy systems te traceren, Printronix producent van line printers, met waarschijnlijk nog enige werknemers van Daisy systems.

Van Friden naar Singer etc.

Het bedrijf onder de naam Singer was waarschijnlijk nooit te gronde gegaan als men niet vanuit de VS oude techniek liet implementeren (DTL chips) als gevolg waarvan de ontwerpen van Nijmeegse bodem nimmer een kans kregen, waarschijnlijk een strategische keuze van het moederbedrijf in Rochester, om hun system 10 en system 25 een bevoorrechte positie te geven in de concurrentiestrijd. Een gedeelte van de werknemers van het bedrijf is toentertijd overgegaan naar ICL. De concurrentie was in deze branche in ieder geval moordend en veel oude bedrijven bestaan niet meer.

Burroughs bv. is tesamen met Sperry Rand overgegaan in Unisys en meer recentelijk is Digital door Compaq overgenomen en vervolgens weer overgenomen door HP. Notabene IBM heeft zijn PC divisie verkocht en er zullen nog veel mutaties volgen in deze wondere wereld. Vroeger gebeurde dat ook al aangezien Philips, Elektrologica in Apeldoorn, het toentertijd ook niet gered heeft.

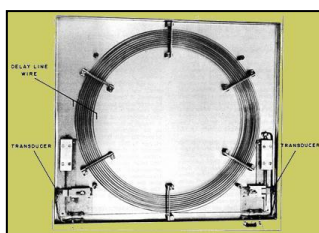
Friden techniek

Het systeem 5800 had ook beperkte memory faciliteiten (ringkerngeheugen) en volledig bezet was het geheugen rond de 64 kbyte groot. (meer/minder memory printen) Een voordeel van het ringkerngeheugen was het feit dat alle informatie bewaard bleef, ook al was de energievoorziening van het systeem weggefallen.

De prototypes, die later met de dynamische memories gebouwd werden, hadden het nadeel dat spanning afkomstig van omvormers het geheugen op peil moesten houden ten einde de informatie niet verloren te laten gaan. De bijbehorende MSL printer maakte in verhouding veel lawaai en het te printen karakter werd m.b.v. een hamer op het papier geslagen. (wiel met alle characters over de omtrek verdeeld)

De bijbehorende informatie werd op de magneetstrip opgeslagen en hiervoor waren 2 databuffers beschikbaar (oude data inlezen en gemuteerde data wegschrijven)

Door toedoen van de moedermaatschappij in Rochester en San Leandro werd Nijmegen gedwongen om het ontwerp aan te passen. Zo mocht geen floating point aangeboden worden en de flipflops waren b.v. samengestelde nandschakelingen (DTL), waardoor het aantal componenten met een factor 4 toenam en de bijbehorende kwaliteit afnam. Het verschil in prestaties met de moderne PC's is enorm, nog afgezien van het feit dat qua wordprocessing en grafische toepassingen de oude systemen helemaal geen support boden.



De computyter 5005 (ontwerp 1968-1969) was een ontwerp van een net afgestudeerde ingenieur (hr. Doting) en was in feite een ouderwetse flexwriter met rekenfaciliteiten. Het geheugen bestond uit een delayline zoals ook in de calculators EC130 etc. gebruikt werd, terwijl het programma m.b.v. papertape (BCD coded) werd ingelezen. Persoonlijk vond ik de technische oplossingen die bij het ontwerp gebruikt werden erg inventief en er zijn ook veel 5005 systemen verkocht. (ook door Computron)

De systemen 5010, 5015, 5023 etc.(ontwerp 1964) zijn met discrete componenten opgebouwd en dit waren hoofdzakelijk germanium transistoren (2N1304 , 2N1305 , OC44). Het patchpanel van deze systemen was bevestigd aan de matrix (diodepanel) waarbij, in geval van reparatie van dit diodepanel, het gehele blok opengeknipt moest worden.

De systemen zoals de 6010 waren opgebouwd m.b.v. schakelingen (flipflops, oneshots, astabiele multifibratoren, gates etc.) die door Philips werden geleverd. (in kunsthars gegoten schakelingen)

Deze systemen konden uitgerust worden met een harde schijf, waarbij de opslagcapaciteit, in vergelijking met de huidige harde schijven, ons een glimlach op het gezicht laat verschijnen.