

elpec

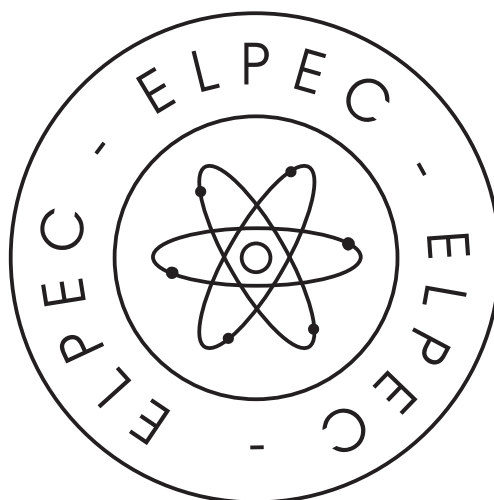
elektronica pers club

VERENIGING VOOR JOURNALISTEN EN PR-FUNCTIONARISSEN

MAART 2000

Nr: 122

elpec info



OFFICIEEL ORGAAN VAN DE ELEKTRONICA PERS CLUB



Van de voorzitter

Noud H.L. van Herk

Het jaar 1999 is een goed jaar geweest voor onze vereniging. Een zeer stabiel, tot licht groeiend, ledenbestand, volop gelegenheid tot het onderhouden van zowel formele als informele contacten, bedrijfsbezoeken en excursies van een hoog gehalte, kortom een jaar waar uw voorzitter met veel voldoening op terugkijkt. Voor het jaar 2000 ziet het er ook goed uit. De angstige voorgevoelens over de millenniumproblematiek zijn gelukkig niet bewaarheid geworden. Iedereen heeft niet alleen voldoende, maar waarschijnlijk ook de juiste maatregelen getroffen om de mogelijke weerbaarheid van het getal 2000 het hoofd te kunnen bieden. Kortom, iedereen gelukkig!

In het najaar van 1999 heb ik een oproep gedaan teneinde enkele sponsors te vinden die (een deel van) de kosten van de communicatie binnen onze vereniging voor hun rekening zouden willen nemen. Het was verheugend dat vrijwel onmiddellijk twee bedrijven zich hebben gemeld: **Elsevier Bedrijfsinformatie, Doetinchem** (Jochem van Bruggen) en **Aadvise Electronics, Maasbommel** (Jan van der Aa). In onderling overleg hebben wij met alle betrokkenen een goede regeling getroffen voor de komende jaren. Voorlopig ontvangt u, tot nader order, de communicatie (brieven, mededelingen en uitnodigingen) via Elsevier

Bedrijfsinformatie. Het stokje wordt te zijner tijd overgenomen door het bedrijf uit het land van Maas en Waal. Jochem en Jan, hartelijk dank voor jullie medewerking.

De bestaande ledenlijst uit 1998 moet nodig vernieuwd worden. Een compleet overzicht van de leden is niet alleen voor de interne communicatie belangrijk, maar zeker ook voor de externe. Zoals afgesproken in een eerdere ledenvergadering zal het bestuur op beperkte schaal gebruikmaken van de ledenlijst om de Elpec als vereniging te promoten. Het spreekt voor zich dat de leden individueel akkoord moeten gaan met die externe verspreiding. Wij streven er naar de ledenlijst zo compleet mogelijk te maken, niet alleen de tekst, maar ook een daarbij behorende actuele foto. Loop eens even bij de fotograaf binnen!! Rob Geutskens heeft de organisatie op zich genomen. Van hem hoort u binnenkort meer.

En wat nog verder te wensen? Het bestuur hoopt u in het jaar 2000 minimaal één keer de hand te mogen schudden. Er zijn genoeg mogelijkheden: excursies, bedrijfsbezoeken, jaarvergadering en jaarfeest. Het bestuur is, over het algemeen, bij elke bijeenkomst goed vertegenwoordigd. En nu de leden nog!!

ELPEC
INFO

Editie maart 2000 - nr. 122



Bezoek ook onze website:
<http://huizen.dds.nl/~elpec>

Colofon

Elpec-info is het tweemaandelijks periodiek voor leden van de Elektronica-Persclub onder redactie van Peter Bieger en Frans Witkamp. Bijdragen kunt u sturen aan Peter Bieger, Weegschaalstraat 44, 5632 CX Eindhoven, bij voorkeur in MS Word op diskette. Als u geen foto's of illustraties gebruikt, kunt u ook e-mailen en de tekst als attachment bijvoegen. Het e-mail-adres van Peter Bieger is: peregeib@iae.nl.

Reproductie en verspreiding: Siemens Nederland NV, Den Haag.

Uit de inhoud

Een revue van gemiste kansen (1)	2
Elektronigheden (25)	7
Opkomst bij bedrijfsbezoeken kan nog beter	10
De invloed van vermogens-halfgeleiders op de aandrijftechniek	11
De Elpec in het verenigingsjaar 1999	14
De "Telephon" van Reis	15
Regels voor schrijvers	16
Jaarrekening 1999/begroting 2000 ELPEC	17
Ergernissen	18
Ergernissen: een aanvulling	20
Het bestuur in één oogopslag	20

Een revue van gemiste kansen (I)

Een halfjaar geleden zijn we verhuisd. Een vermoeiende onderneming. Maar ookeen ontdekkingsreis. Naarmate je huis groter is en je er langer woont, verzamel je steeds meer spullen. En die passeren allemaal twee keer de revue, bij het inpakken en bij het uitpakken. Omdat ik 35 jaar voor Philips heb gewerkt had ik een soort loyaliteit ontwikkeld met de onderneming. Als ik de keus had tussen verschillende merken, kocht ik bijna altijd Philips. Het gevolg is dat ik een lange reeks Philips producten heb verhuisd. Toen ik die in gedachten op een rijtje zette, viel het mij op dat er veel 'gemiste kansen' bij waren. Vandaar deze 'revue van gemiste kansen'.

Veel van de ontwikkelingen die ik in deze serie artikelen beschrijf heb ik van zeer nabij meegemaakt, meestal omdat ik de handleidingen en gebruiksaanwijzingen moest schrijven of omdat ik tot de eersten behoorde die, vol vertrouwen in Philips, een nieuw apparaat aanschafte. Ik stond er bijna altijd met mijn neus bovenop.

IJzerloze eindtrap

In het begin van de zestiger jaren was de transistor in opmars. Langzamerhand werden grotere vermogens bereikt, maar voor (geluids)eindversterkers kwamen eigenlijk alleen elektronenbuizen in aanmerking. Een van de grootste nadelen van een buizenversterker was de noodzaak een balanstransformator te gebruiken om de impedantie van de eindtrap (circa 7 k Ω) aan te passen aan die van de luidsprekerspoel (3...10 Ω). Zo'n trafo was groot, duur en zwaar en leidde altijd tot kwaliteitsverlies, onder meer doordat zowel lage als hoge tonen verzwakt werden overgedragen. Je kunt een transformator nu eenmaal maar voor een beperkt frequentiegebied optimaliseren.

Philips is erin geslaagd speciale elektronenbuizen te ontwerpen die in serie werden geschakeld. Dank zij de speciale constructie en de schakeling kon de impedantie worden teruggebracht van 7000 tot 800 Ω . Aan de andere kant slaagde Philips erin luidsprekers te maken met een spreekspoelimpedantie van eveneens 800 Ω . Deze luidsprekers (zoals de beroemde 9710M die als 9710AM in een 800- Ω -uitvoering werd gemaakt) konden via een grote elektrolytische condensator worden aangesloten op het punt waar de anode van de onderste buis met de kathode van de bovenste was verbonden. Het resultaat was een uitstekende geluidskwaliteit. De ijzerloze eindversterker had een karakteristiek die recht was tot boven 100 kHz. Ik heb nog steeds twee van deze versterkers (voor stereo), elk aangesloten op een gesloten luidsprekerkast met een enkele 9710AM. En de kwaliteit is nog steeds voortreffelijk.

Geluidsliefhebbers beweren dat geen enkele transistorversterker een goede buizenversterker in kwaliteit kan evenaren. Daarom zijn er voor de liefhebbers nu weer voor veel geld buizen-

versterkers te koop. Ze hebben een vorm uit de vijftiger jaren: een chassis met de grote glimmende buizen er bovenop, zodat je goed kunt zien dat het geen ordinaire transistorversterker is, maar een heuse buizenversterker.

Rob Geutskens

Waardoor is de ijzerloze (dat wil zeggen: transformatorloze) buizenversterker van Philips dan toch geen succes geworden? De oorzaak zullen we vaker tegenkomen in deze revue: omdat andere elektronicafabrikanten niet wilden of konden meedoen. Hoogstwaarschijnlijk konden die anderen geen luidsprekers maken met een spreekspoelimpedantie van 800 Ω .

Video 2000

Philips leverde al jaren videorecorders van het type N1500 en N1700 toen het bedrijf omstreeks 1980 met een geheel nieuw concept kwam: Video 2000. Ik herinner me dat zo goed omdat ik de gebruiksaanwijzing voor het eerste type heb geschreven, de VR 2020 als ik me goed herinner. Dat was ook de eerste hardhandige confrontatie met een vicieuze cirkel die bijna niet te doorbreken is. Dat is het feit dat je

Tot 1980 leverde Philips een VCR onder de naam "VCR".



PHILIPS

Donderdag 5 juli 1979
50ste jaargang nr. 28
Personeelsblad

Philips Koerier

Nieuw video 2000-systeem mogelijk dé standaard voor de toekomst

„Het nieuwe Video 2000-systeem heeft alles in zich om de standaard te worden in de toekomst.“ Aldus een uitspraak van de heer W. G. Meijer, adjunct-directeur Video, tijdens de introductie van de nieuwe videocassette-recorder, de VR 2000, aan de Europese pers. De VR 2000 is het eerste type van de nieuwe generatie videocassette-recorders die in overeenstemming met het V 2000-systeem. Zoals Philips als Grundig, die samen voor de ontwikkeling van het systeem tekamen, is erover overtuigd dat het V 2000-systeem superieur is aan de tot nu toe gangbare systemen.



De aankondiging van het nieuwe video 2000-systeem in de Philips Koerier, het personeelsblad, van 5 juli 1979.

De VR2870, een eind 1984 aangekondigde versie van een Video-2000 recorder met HiFi-geluid. Het geluid wordt digitaal geregistreerd door middel van PCM (Puls Code Modulatie).

geen goede handleiding kunt schrijven zonder werkend apparaat, en dat je geen apparaten kunt verkopen zonder handleiding. De fabrikant zou een aantal apparaten in voorproductie moeten nemen, die ter beschikking stellen van de mensen die de handleidingen moeten schrijven en dan pas volop gaan produceren. Maar dat kost kostbare tijd en biedt concurrenten de kans een voorsprong te nemen. Om die reden heeft Philips NatLab-medewerker Dr. Dirk Kroon wel eens voorgesteld eerst de gebruiksaanwijzing te schrijven, en dan pas het apparaat te ontwikkelen.

Ik moest dan ook de handleiding schrijven aan de hand van Engelse instructies (waarschijnlijk geschreven door iemand die ook geen recorder tot zijn beschikking had). Toen ik een half jaar later een belastingmeevaller had, besloot ik zo'n recorder te kopen. De kinderen wilden graag een programma over de popgroep

Queen opnemen, dat diezelfde avond zou worden uitgezonden. Geloof het of niet, het is me, met mijn eigen handleiding in de hand, niet gelukt de videorecorder af te stemmen. Achteraf is gebleken dat er ergens een verzonken knopje was dat je met de punt van een potlood moest indrukken om het zoeken van zenders te starten. Dat had ik niet uit de Engelse instructies gehaald, en dat stond dus ook niet in de gedrukte handleiding. Ik ben niet echt onhandig, dus hoeveel kopers zullen niet met hetzelfde probleem hebben geworsteld.

Dit alles neemt niet weg dat Video 2000 een superieur systeem is. Vriend en vijand waren het er over eens dat Video 2000 Betamax en VHS verre in de schaduw stelde. Het systeem 'spoorde' beter; zelfs bij versneld vooruit- en achteruit spelen blijft het beeld stabiel, zonder storing. Vooruit- en terugspoelen gaan vele malen sneller, dus je zit niet telkens

eindeloos te wachten. En de cassettes zijn omkeerbaar, net als audiocassettes. Dat vermindert niet alleen de behoefte aan spoelen, maar maakt ook dat je acht uur op één cassette kwijt kunt.

Waarom heeft het beste videosysteem het niet gehaald? Ik denk dat er twee oorzaken voor zijn. Ook nu weer: omdat andere fabrikanten niet meededen, behalve Grundig, Erres en Aristona, maar die apparaten kwamen van dezelfde lopende band.

Belangrijker was misschien nog wel dat Philips niet tijdig voor voldoende 'software' heeft gezorgd, of laten zorgen. En bij wat er beschikbaar was aan voorbespeelde banden zat weinig of geen sex, laat staan porno. Nu kun je op goede gronden tegen sex en porno zijn, en dat waren de brave medewerkers van Philips ongetwijfeld in het openbaar, maar de ervaring leert dat

sex de factor kan zijn die het vlieg-wiel van vraag en aanbod aan het draaien brengt. Sex-sites hebben aanvankelijk ook voor een doorbraak van Internet gezorgd. Veel nuttiger en minder omstreden toepassingen zijn pas later gekomen.

Philips en computers

In het begin van de tachtiger jaren had Philips op computergebied een geweldige troef in handen: de P2000. Dit was de periode waarin geleidelijk duidelijk werd dat computers niet alleen voor het bedrijfsleven, maar ook voor de consument interessante mogelijkheden bieden. Als gevolg van een trage start heeft de P2000 nooit het succes gekend dat hij verdiende, hoewel de P2000 Gebruikersgroep van de net opgerichte Hobby Computer-Cub HCC jarenlang de grootste GG is geweest. Daarbij kwam dat Vendex de P2000 niet zag zitten omdat er niets aan de software was te verdienen (die was bijna gratis). Vendex adviseur Maurice de Hond koos om die reden voor een Engelse en een Amerikaanse thuiscomputer, die nog niet in de schaduw van de P2000 konden staan.

De Philips P2000 was in 1984 een troefkaart met allure, maar niemand wist wat de computer kon.



P2000

Mijn eerste computer, in 1980, was een Philips P2000. Het merkwaardigste aan de P2000 is dat hij niet is ontworpen, maar ontdekt. Een medewerker van Philips Wenen heeft het toestel ontworpen als

In een poging alsnog een belangrijke rol op de thuiscomputermarkt te spelen bracht Philips een stoet van nieuwe computerontwerpen op de markt, die even zovele mislukkingen werden: MSX, P2000B, P2000C, de :YES en een hele serie IBM-klonen die doorgaans achterliepen op de marktontwikkelingen. Uiteindelijk is Philips een jaar of zes geleden helemaal gestopt met het fabriceren en leveren van computers. Het concern levert nu alleen nog randapparatuur.

Veel Philips computers staan ongebruikt in mijn kast, als een soort museumstukken. Wat opvalt is dat er geen enkele consequente lijn in die computers is te bekennen. Veel van de charmes van de P2000 werden met MSX rigoreus overboord gegooid. De :YES had een doorbraak kunnen worden; het was de eerste computer met 3,5"-diskettstations. De opzet was veel beter dan die van de IBM PC, maar hij was standaard uitgerust met het verkeerde besturingsstelsel. Geen MS-DOS in elk geval, dat in die tijd opgang maakte. Wat ook opvalt is dat de vormgeving van de computers totaal verschillend is. Voor zover mijn informatie strekt heeft Philips per saldo nooit iets verdiend op zijn computers.

eenvoudige tekstverwerker. Maar Philips voelde er niets voor zijn eigen professionele, veel duurdere tekstverwerkers te gaan concurreren met een goedkoop apparaat. Omdat inmiddels de eerste hobbycomputers op de markt waren verschenen, zoals de Apple en de TRS80, besloot Philips Wenen er een homecomputer van te maken.

De P2000 was in zijn tijd een superieur apparaat. Door middel van een insteekdoos kon je er van alles van maken: een BASIC-computer, een tekstverwerker (jawel), een apparaat om bestanden aan te leggen en te onderhouden (het 'Familiegeheugen') en zelfs een toestel om een CD-ROM te besturen (daar kom ik later op terug). Bovendien had de P2000 een ingebouwde minicassette-drive die volledig door de computer werd bestuurd, waar gebruikers van andere computers zaten te knoeien met een externe audiorecorder. Werkelijk een superieur apparaat.

Maar de P2000 had een slechte start. Ik heb wel eens gekschend gevraagd of de ontwerper zich misschien had verhangen, maar dat bleek niet het geval te zijn. De man schijnt echter te zijn overleden voordat hij de specificaties van de computer op papier had gezet. Het gevolg: er was een thuiscomputer, maar niemand wist hoe het ding werkte en wat het kon. Ik herinner me een bespreking in het toenmalige Kluwer-blad Databus, waarvan de strekking was dat de P2000 geen grafische mogelijkheden had, zeker niet in kleur. Dat klopt: die waren nog niet ontdekt.

De werkelijkheid was dat de P2000 over een BASIC-interpreter beschikte die vrijwel identiek was aan die van de TRS80, maar in tegenstelling tot de laatste over alle grafische mogelijkheden van Teletext beschikte. Let wel: de Nederlandse televisie zond nog geen Teletext uit. De grafische mogelijkheden waren afgekeken van Seefax, een vorm van Teletext die door de BBC was ontwikkeld en de basis van het latere Videotext-protocol was. Voor die tijd dus zeer geavanceerd.

Joop Smeets, Hoofd Speciale Videoprojecten van Philips Nederland, komt de eer toe brood te hebben gezien in de P2000. Hij heeft een aantal medewerkers van het Philips NatLab voor een vriendenprijs een P2000 aangeboden (ik dacht voor duizend gulden, in onze ogen van nu een belachelijk hoge prijs), op voorwaarde dat zij programma's zouden ontwikkelen. En dat hebben ze gedaan. Maar eerst heeft deze club van hoog opgeleide en ontwikkelde mensen de P2000 ontdekt. De Philips NatLab Computerclub begon met het uitgeven van een interne nieuwsbrief. Elke nieuwsbrief bracht nieuwe onthullingen over de mogelijkheden van de P2000. En er werd een interne procedure afgesproken om programma's, die door de leden waren ontwikkeld, grondig te testen en te evalueren.

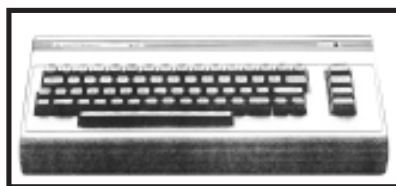
Als ik aan deze tijd terugdenk overvalt de nostalgie mij. De basisversie van de computer, de P2000T, had een geheugen van 64 Kbyte. Daar ging ongeveer 50 Kbyte vanaf voor de zoge-

naamdemonitor, de insteekmodule en allerlei huishoudelijke zaken. Wat overbleef waren 14846 bytes. Wat je daar niet allemaal mee kon doen. De NatLab mensen hebben honderden gedegen programma's ontwikkeld, allemaal binnen die 15 Kbyte. En dan te bedenken dat mijn jongste computer 64.000 Kbyte vrij geheugen heeft, meer dan 4000 maal zoveel.

Ik durf te beweren dat de P2000 de beste computer van zijn tijd was. Bovendien had het apparaat een fraaie vormgeving, die daarna nooit meer is geëvenaard. Maar de start was ongelukkig. En de afloop ook.

Vendex in computers

In 1984 dacht Vendex dat er brood zat in thuiscomputers, die verkocht zouden kunnen worden via de filialen van Vroom & Dreesmann en Dixons. Het warenhuisconcern zocht Drs. Maurice de Hond aan om een goede computer uit te kiezen, waaraan wat te verdienen viel. De Hond was toen al een goeroe op dit gebied.



Drs. Maurice de Hond adviseerde Vendex te kiezen voor de Amerikaanse Commodore (boven) ... en voor de Engelse ZX Spectrum 48 van Sinclair (onder).



In een persbericht van 15 oktober 1984 zet De Hond zijn filosofie uiteen. Hij schrijft: "Voor de sociaal-economische toekomst van Nederland is het van zeer groot belang dat een groot deel der Nederlanders ervaring heeft met het belangrijkste stuk gereedschap van nu en de toekomst: de microcomputer."



Vendex-adviseur Maurice de Hond in 1984; gaf een onbegrijpelijk advies.

De Hond constateert: "In Amerika, maar ook in Engeland, zijn de ontwikkelingen op het gebied van de microcomputer duidelijk veel verder dan in Nederland." ... "In Nederland lopen we op dat gebied duidelijk achter." De opdracht van De Hond was onder meer een computer te zoeken waarvoor veel Nederlandstalige programma's verkrijgbaar waren. De P2000 zou je denken. In de catalogus van P2000-software van augustus 1984 staan 57 Nederlandse programma's, stuk voor stuk van hoge kwaliteit.

Toch kiest De Hond niet voor de P2000, maar voor de Amerikaanse Commodore 64 en de

Engelse Sinclair ZX Spectrum 48. Zijn daar dan Nederlandstalige programma's voor beschikbaar? Nauwelijks, op wat krakkemikkig vertaalde Engelse programma's na. Waarom kiest Vendex dan niet voor de P2000?

De reden lijkt mij duidelijk. De programma's voor de P2000 zijn gratis te laden uit Videl (het kost alleen 'telefoontikken') en op minicassette te bestellen tegen betaling van f 3,50 voor de cassette en de verzending. Daar valt voor Vendex dus niets aan te verdienen. Exit P2000.

In een interview met Peter van Bakkum in de Volkskrant van 16 oktober 1984 zei De Hond over de P2000: "... maar er is gewoon te weinig software voor." Hij liegt of hij heeft niet goed gekeken.

Aanvaring

Omdat ik toen al actief was in P2000-kringen, als voorzitter van de P2000 Gebruikersgroep van de HCC, heb ik een brief geschreven aan Prof. Dr. Drs. A.C.R. Dreesmann*), voorzitter van de Hoofddirectie van Vendex International BV, waarin ik mijn verbazing over uitspraak dat De Hond niet had gekozen voor de P2000 als de beschikbaarheid van Nederlandse programma's een van de belangrijkste criteria was.

*) De dag nadat ik deze woorden had geschreven kwam het overlijdensbericht van ex-Vendex-topman Anton Dreesmann.



De onlangs overleden prof. dr. Drs. A.C.R. Dreesmann in 1984; boos op de P2000.

Bovendien heb ik een artikel geschreven onder de titel: "Geen programma's voor de P2000? Apekool". Dat artikel is gepubliceerd in de Philips Koerier. Dat gaf een hoop stennis. De betrokken Koerier-redacteur, Pim Campman, kreeg op zijn kop van de Philips-top omdat hij de relatie met Vendex op het spel had gezet. Want Vendex was natuurlijk een grote afnemer van (andere) Philips apparatuur, en die hadden we niet tegen ons in het harnas mogen jagen. En ik kreeg een persoonlijke boze brief van Anton Dreesmann, waarin hij het opnam voor zijn adviseur Maurice de Hond, wiens integriteit hij beslist niet in twijfel wilde trekken.

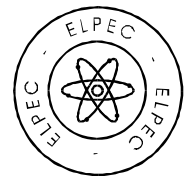
Waarom werd de P2000 als superieure computer geen succes? Eén reden was, zoals De Hond dacht, dat er geen programma's

voor waren. Die waren er wel, maar dat was te weinig bekend. Het duurde allemaal te lang voordat er voldoende bekend was over de P2000 en er genoeg programma's beschikbaar waren. De tweede reden was dat goeroe De Hond geen brood zag in de P2000, zoals ik hierboven heb beschreven.

Er was nog een derde reden. Toen de consumentenjongens van Philips Nederland toch enig succes boekten met de verkoop van de P2000 (hoewel er volgens mijn informatie alleen maar verlies op is geleden), ging ook de 'professionele' afdeling PTIS de P2000 verkopen. Voor professionele gebruikers. Er waren dus twee Philips afdelingen die elkaar beconcurrerden met hetzelfde product. Ik heb ze destijds gekserend Philips I en Philips II genoemd. Dat kon natuurlijk niet goed gaan.

Volgende afleveringen

In dit artikel heb ik drie van de vele nieuwe producten beschreven die Philips niet hebben gebracht wat de onderneming er van verwachtte. Er zijn er veel meer, die ik in volgende afleveringen zal bespreken. Om er enkele te noemen: de Bombardon, MSX, de :YES, Easy Line, Motional Feed-Back-boxen, CD-I, CD-ROM, Video Long-Play (VLP, beeldplaat ofwel LaserDisc). Er lijkt geen eind te komen aan de kansen die Philips gemist heeft.



Elektronigheden (25)

Peregeib@iaehv.nl zit me al een week of drie elektronisch achter mijn vodden, maar veel tijd (en inspiratie) heb ik niet. En het is nog wel mijn zilveren aflevering (doe ik dit al zo lang? Dan moet Wim van den Eijnde inmiddels al vijf jaar niet meer onder ons zijn. De tijd gaat hard en ik word oud (zei de snotneus, net 45 geworden)). Ik heb meer goesting in een lekkere wandeling, maar buiten waai ik zowat uit mijn broek. Dus kruip ik toch maar achter de PC om u ter lering ende vermaeck kont (of kond, u mag kiezen, zo lang het maar niet de mijne is) te doen over enkele ontwikkelingen in de elektronica. Niet dat er zoveel gebeurt; het was droef wat ik de laatste paar maanden aan persberichten mocht ontvangen.

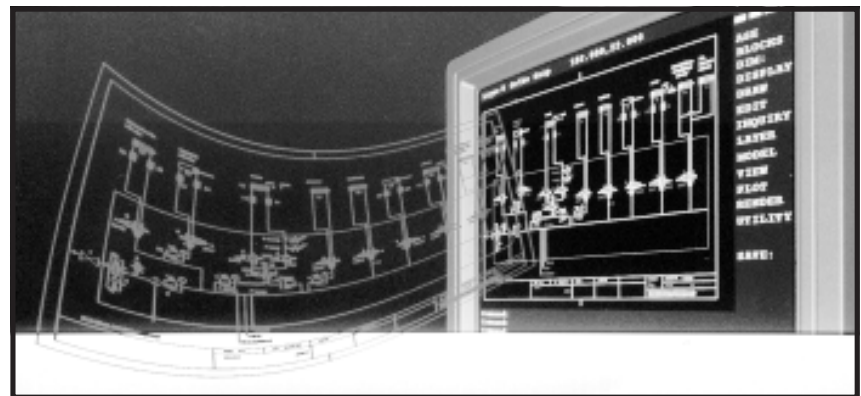
ABB

Wat Jan van de Maarel een paar jaar geleden al voorspelde is inmiddels uitgekomen. ABB heeft (op één na) alle BV's weer op een grote hoop gegooid en alles op die ene na heet weer ABB. Het maakt het leven wel een stuk overzichtelijker, want ABB Componenten, ABB Elektrobouw van der Werff, ABB Fläkt Service, ABB Process Analytics, ABB SattLine, ABB Support, ABB Systemen, ABB Turbocharger, ABB Zantingh Systemen en Elsag Bailey Hartmann & Braun Nederland zijn verdwenen. In plaats daarvan roepen de telefonistes nu ABB Rotterdam, ABB Capelle a/d IJssel, ABB Ede, ABB Delft, ABB Etten-Leur etcetera. En nu maar zoeken waar u die ene schakelaar moet bestellen. Die ene dissident is overigens ABB Service.

ABB, Marry van Harten, 010-4078210

Festo

Deze firma komt uit de pneumatiek, maar zag op tijd en nog altijd als een van de weinige uit deze sector het belang van elektronica in. Het een sluit het



Met FluidDraw van Festo kan een pneumaticus een schema tekenen zonder dat hij een CAD-pakket bij de hand heeft.

schema's te tekenen. De besturingstechnicus tekent met het pakket in een handomdraai een schema, compleet met poortcoderingen, teksten en stuklijst. Het geheel is uiteraard te koppelen met de catalogus van het merk. Festo, Frank Eikenhout, 015-2518794.

Fluke

Ankie is weg, Marleen is gekomen en gaat door waar haar voorgangster is gebleven. Nu nog even lid van Elpec worden. Fluke komt met een reeks digitale thermometers. Compact, snel, nauwkeurig, robuust, twee-

Ad Spijkers

voudig helder verlicht display, kortom alles van je van een thermometer en van Fluke mag verwachten. De serie 50-II verschijnt in vier varianten, waarvan de twee topmodellen ook als datalogger kunnen fungeren. Minpuntje is dat Marleen in haar berichtgeving de een of andere HVAC Marketing Segment Manager aan het woord laat die niet verder komt dan het bla bla

Eén van de nieuwe thermometers van Fluke, de 50S.



wat je van zo iemand mag verwachten, maar we weten nu tenminste waar de apparaten voor zijn bedoeld.

Fluke, Marleen van Dongen, 040-2678121.

Getronics

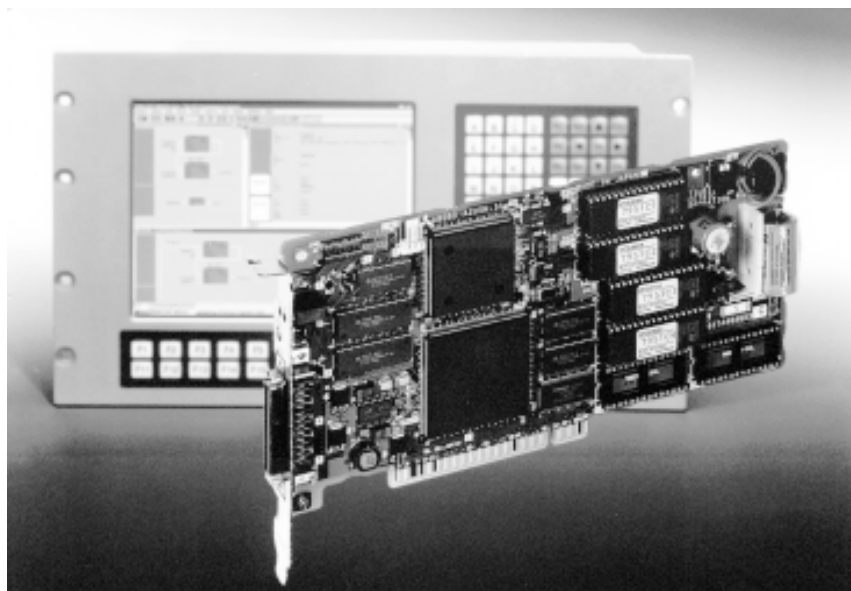
Vroeger werden PC's alleen gebruikt voor het visualiseren van processen, tegenwoordig ook voor het besturen ervan. Ze vervangen daarbij de PLC. Combinaties komen ook voor: PC als insteekkaart op het PLC-rek, en nu ook de PLC als insteekkaart

frequency analysis dual IR detection technology (in goed Nederlands). Er kan worden gekozen uit een corrosievast EEx d (dus drukvast) huis uit roestvast staal of propellorbrons.

Hitma, Astrid van Ballegoy, 0297-514783.

Koning en Hartman

Ton Kersbergen, inmiddels voorzitter van FHI (vroeger heette dat Het Instrument) is altijd al dol geweest op het tekenen van convenanten en samenwerkingsovereenkomsten. Nu heeft hij (of



op de PC. Mitsubishi levert nu zo'n ding (ongeveer tegelijkertijd kwam ook Siemens er mee trouwens), en als u er een wilt bestellen is hier het nummer: A80BD-A2USH-S1.

Getronics Industrial Automation, 020-5861592.

Hitma

Hitma brengt een nieuwe vlamdetector van General Monitors op de markt. Het apparaat is gebaseerd op een bestaand instrument, maar modulair opgebouwd en te configureren voor specifieke toepassingen. Het ding maakt gebruik van digital

Mitsubishi en dus ook Getronics introduceert de PLC als PCI uitbreidingskaart voor de PC.

een van zijn medewerkers) een papiertje getekend met Nokia voor de distributie van oplossingen voor draadloze koppelingen met lokale netwerken. De producten vormen de sleutels binnen de strategie van Nokia IP Mobility die er op is gericht mobiele gebruikers met laptops effectiever te bedienen. Beter Nokia of K+H dan de pastoor, zeg ik altijd maar. Koning en Hartman, Frans Witkamp, 015-2609405.

Siemens

Tja, ik kan het ook niet helpen, maar het Siemens-gehalte in deze rubriek stijgt nog steeds. De meeste bedrijven lopen als een gek orders te noteren en uit te voeren en hebben effe geen tijd voor het journaal. Siemens maakt er gewoon een paar mensen voor vrij, en zo hoort het ook.

Ik kreeg een heel dik persbericht met alles wat Siemens op de CeBIT in Hannover gaat laten zien. Dat wordt een heleboel: nog kleinere en krachtigere mobiele telefoons, communicatie-architecturen, mobile (m-) en e-commerce oplossingen. De politie(k) denkt al in me-commerce oplossingen. Dat het huis ICT aan wereldwijde distributie koppelt mag duidelijk zijn. Mocht u Siemens willen gaan bezoeken dat verdient het aanbeveling de wandelschoenen aan te trekken. Er zijn stands in de hallen 1, 14, 18 en 26 van samen 7000 m². Dat is dus een voetbalveld vol.

Versie 2.2 van het Hicom 150 E Office ISDN/IP beschikt over nieuwe mogelijkheden en toepassingen. Zo is voorzien in een DECT systeem waardoor de gebruiker ook bereikbaar is als hij niet op zijn of haar werkplek zit. Wat de Least Costing Routing voor internet-functies doet mag u raden. Het systeem kan maximaal 250 toestellen en 120 lijnen aan en dat zonder telefoniste.

DECT is een snel groeiende markt (26% in 2000 in Europa), reden voor het huis om er maar weer een paar nieuwe toestellen tegenaan te gooien. Onder de naam Gigaset komt een serie digitale draadloze telefoontoestel-

len met groot bereik, hoge afluisterveiligheid en CD geluidskwaliteit. Hoewel dat laatste ook niet alles zegt; er is een groot verschil tussen Metallica en het San Fransisco Symphony Orchestra. Laat die nou samen een plaat hebben gemaakt onder de naam SM.

Na zappen kunnen we nu ook wapen. Volgens Siemens kunnen we in de nabije toekomst met een mobiele telefoon bioscoopkaartjes bestellen, een hotel reserveren (kan nu volgens mij

De Sitrans LR niveaumeter kan zowel vloeistoffen als vaste stoffen detecteren.



Onder de naam Gigaset komt een serie digitale draadloze telefoontoestellen met groot bereik, hoge afluisterveiligheid en CD geluidskwaliteit.

ook al) en internetten. Het Wireless Application Protocol of WAP zorgt voor een gebruikersvriendelijke internettoegang via GSM. WAP werkt op GPRS (general pakket radio service). Hiermee kunnen we 24 uur per dag kosteloos online blijven en betalen we alleen voor het verzenden en ontvangen van data. Persoonlijk zap ik liever; naar de uitknop.

We stappen van de ICT over naar de medische wereld. In samenwerking met een zorgverzekeraar en een kaartenhuis heeft Siemens de fingerTIP-sensor ontwikkeld, die op de zogeheten Parkinsonpas wordt aangebracht. Met deze kaart heeft de patiënt toegang tot zijn dossier en worden persoonsverwisselingen uitgesloten (tenzij iemand met zijn bibberende vingers per vergissing de pas van zijn partner oppakt natuurlijk). De pas met geïntegreerde biometrische sensor

wordt gezien als eerste stap op weg naar specifieke zorgpassen voor mensen met een chronische ziekte.

Siemens is ook heel actief in de meet-, regel- en besturingstechniek. Met de Sitrans LR (level radar, voer voor liefhebbers van woordomkeringen) wordt een niveaumeter geleverd voor gebruik onder ongunstige omstandigheden. De sensor werkt met een golflengte van 24 GHz en is geschikt voor vrijwel alle vloeistoffen en voor veel vaste stoffen, zoals granulaten, kalk en cement. Het niveau is tot op 5 mm nauwkeurig te meten en het instrument berekent hieruit aan de hand van de afmetingen van de silo

het volume en de tankinhoud. Tot slot meldt Siemens dat ze ook in windhandel doet. Nou ja, windmólenhandel. De Nederlanders (wie anders) gaan net over de grens bij Coevoerden een windturbinepark bouwen met 21 molentjes, die samen 25.000 huishoudens van energie gaan voorzien. Voor de 31,5 geïnstalleerde MW's moeten de Duitsers zo'n 100 miljoen gulden 'aufs Tisch legen'.

Siemens, Sandra Strotkamp, 070-3331433, Bernard Bos, 070-3332325,

ZyLab

Deze ontwikkelaar van document management en full text retrieval

software levert haar programma's ZyImage en ZyImage Webserver nu ook met volledige ondersteuning van het Arabisch en Russisch. Voor beide talen is daartoe een afzonderlijke module ontwikkeld, die alleen werkt met de officiële Arabische en Russische versie van Windows NT. Even een recensietje maken onder 3.11 is er dus niet bij.

ZyLab Benelux, Daniël Schuurings, 020-6919550.



Opkomst bij bedrijfsbezoeken kan nog beter

In het komende jaar hoopt het bestuur van ELPEC u weer te kunnen uitnodigen voor een aantal interessante bedrijfsbezoeken en andere evenementen. Ook in het afgelopen jaar hadden verschillende bedrijven hun deuren opengezet voor ELPEC-leden. En vrijwel altijd worden de leden dan geconfronteerd met belangwekkende ontwikkelingen.

Jammer is evenwel dat de opkomst niet altijd tevredenstellend is. Terwijl veel leden op ons Jaarfeest altijd acte de présence geven, laten zij het vaak afweten bij bedrijfsbezoeken. Soms is het

aantal deelnemers –belangrijkminder dan tien en dat is zowel voor de organiserende partij als voor de gastheren ronduit teleurstellend. En dat is zeker zo, als achteraf –vrijwel altijd- blijkt, dat de wegblijvers ongelijk hadden. Gelukkig is er niet altijd sprake

Cees Franke

van gebrek aan belangstelling. Zo was de opkomst bij het bezoek aan NLR-Noordoostpolder beslist goed te noemen.

Vanzelfsprekend heeft het bestuur er alle begrip voor dat men veelal niet in de gelegenheid is

op een uitnodiging in te gaan. Deze cri-de-coeur is vooral bedoeld u nog eens attent te maken op de uitgesproken interessante zaken, waarover men tijdens een bedrijfsbezoek doorgaans wordt geïnformeerd.

Het bestuur hoopt dan ook dat velen van de partij zullen zijn bij de evenementen, die dit jaar zullen worden georganiseerd. Het eerste bedrijfsbezoek vindt plaats bij de Stichting Ruimteonderzoek Nederland (SRON) te Utrecht op 6 maart a.s.. De uitnodiging hiervoor heeft u inmiddels in huis.

Kopij voor het volgende nummer dient u vóór 15 april in te sturen aan Peter Bieger, Weegschaalstraat 44, 5632 CX Eindhoven; zie ook de colofon.

De invloed van vermogens-halfgeleiders op de aandrijftechniek

Inleiding

De geschiedenis van de ontwikkeling van vermogens-halfgeleiders kenmerkt zich door tenminste een verdubbeling van de elektrische aandrijftechniek elke keer als een nieuwe vermogens-halfgeleider werd ontwikkeld. Trekpaar van deze ontwikkelingen is tot nu toe nog steeds de elektrische tractie; de "land"-aandrijvingen volgden aansluitend. Hulpmiddelen als regeltechniek en automatisering nemen bij deze ontwikkelingen een vooraanstaande plaats in.

Ontwikkelingen uit het verleden

In de *twintiger jaren* werd de kwikdamp-diode uitgevonden. Dat bleek het startsein voor gelijkstroomtractie op hoofdspoorwegen ook in Nederland. Denk aan de "blokkendozen" officieel 'materieel 1924' genoemd. De roterende omvormers, die voordien bij trams voor de 600 V DC voeding werden gebruikt, bleken voor grote vermogens niet zo handig.

In de *veertiger jaren* werd de gestuurde kwikdamp-gelijkrichter ontwikkeld. Die bleek heel gecompliceerd, maar was voor HVDC (vermogens-overdracht onder hoge gelijkspanning) en wals-aandrijvingen (denk aan de omkeerwalsen bij Hoogovens) een uitkomst.

In de *vijftiger jaren* werd de Si-diode ontwikkeld, die bij DC-tractie al snel de kwikdamp-gelijkrichter verving, maar ook veel gebruikt werd bij kraanbedrijven

met serie-geschakelde weerstanden of modern met magneetversterkers, waarin AEG en GE sterk waren. De kostprijs en het onderhoud waren beduidend geringer dan dat van kwikdamp-gelijkrichters. Amsterdam en Rotterdam hadden een groot 600 V DC-net in hun havens; in Rotterdam is nog een restant over.

Ir. H. Mijnarends

In de *zestiger jaren* is de thyristor ontwikkeld. Voor kraanbedrijf werd de gestuurde 3-fasen-brug als ideaal beschouwd. ASEA maakte als eerste uit AC-net (15 kV 16,7 Hz en 25 kV 50 Hz) gevoede loks met gestuurde bruggen. ACEC maakte naam met choppers voor loks gevoed uit DC-netten. De energie-consumptie bij gebruik van DC-netten en het elektrisch onderhoud bij gebruik van AC en DC-netten halveerde ongeveer.

In de *zeventiger jaren* werd de toerenregelbare draaistroom-motor als aandrijfmotor voor loks ingevoerd. Het Franse Alstom deed dit als eerste met synchrone motoren gevoed uit een stroominverter met thyristoren zowel voor hun 5 MWe-4-assigelok de z.g. Sybic als op de TGV (Thalys). Beide aandrijvingen kenden weinig kinderziekten. Bij DC-commutator-motoren was een toerental van 2500 omw/min al hoog. De synchrone motor kon zonder bezwaar 4500 omw/min draaien. Uit het hetzelfde motorgewicht was met draaistroom ongeveer 50% meer vermogen te verkrijgen. De Cu-tem-

peratuur mag daarbij 200 °C worden (isolatieklasse H). Het elektrisch onderhoud was ongeveer de helft van de chopperlok.

Frankrijk richtte zich geheel op de tractiespanning 25 kV 50 Hz-voeding, eigenlijk op het z.g. 25 kV AT-systeem, dat overeenkomt met 50 kV-voeding. De schakeling met de stroominverter "vrat" stroom, maar dat werd vanwege de grote capaciteit van het voedende net niet als een bezwaar gezien. Het "land"-equivalent bestaat uit grote pomp-motoren zoals de 16 MWe-ketelvoedingspomp op de Amercentrale.

Iets later werd gepoogd een PWM-spanningsinverter gevoede toerenregelbare asynchrone kooianker motor in te voeren. Dat betekende net als bij choppers commutatatie-circuits. Bij de aanvankelijke Duitse proefserie 120 is met veel vallen en opstaan knap werk verricht. Het maximum toerental bleef 4500 omw/min; het motorvermogen kon bij gelijkblijvend gewicht 10% groter gekozen worden dan de synchrone motor (6 MWe ipv 5 MWe). Geïsoleerd Cu mag daarbij 200 °C worden, ongeïsoleerd Cu 250 °C. Een moeilijkheid bleek de geringe slip van de motor (bij een motor van 1,5 MWe is $s_n=0,4\%$). Dat betekent bij tractie een uurnauwkeurigheid van het roterend magneetveld van ca. 2 mHz. Bovendien wilde men een adhesie-coëfficiënt toepassen van 35%. Dat bleek alleen haalbaar bij een lichte variërende slip tot 6%. Het is niet verwonderlijk, dat

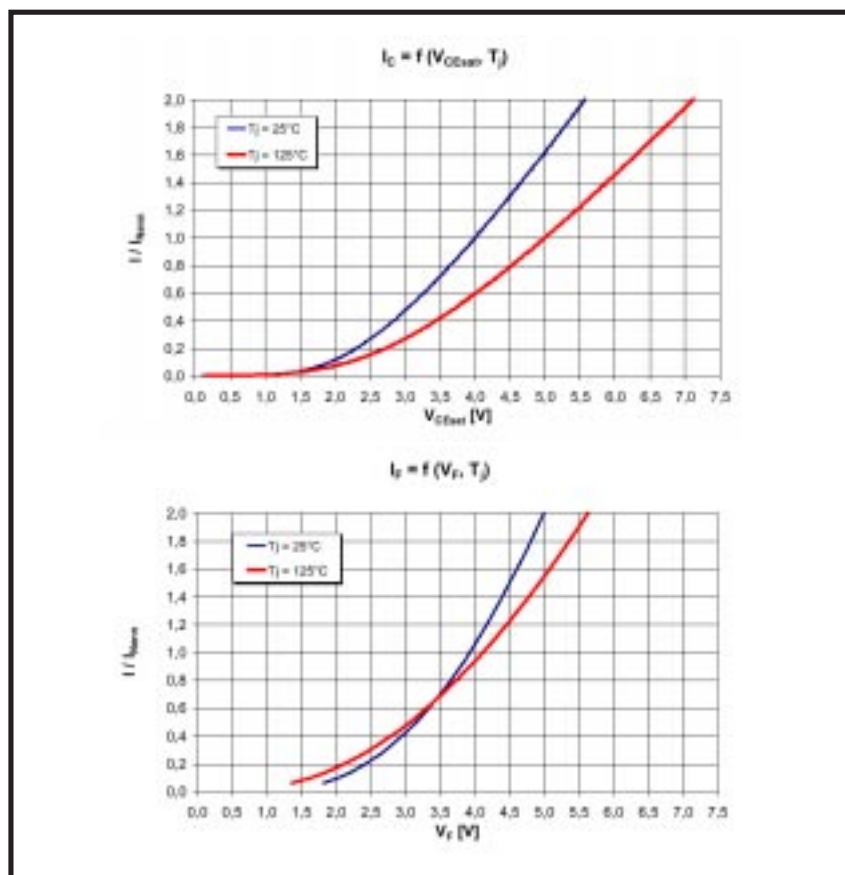
de aansturing wel eens uit de hand liep. Het woord: "Angstlok" werd uitgevonden. De netvoeding vond ook plaats via een PWM-invertor, waardoor bij 16,7 Hz de netstroom I_1 :: P_e (asvermogen) en de harmonische stroom ongeveer nul werd.

In de *tachtiger jaren* werd de "klassieke" GTO uitgevonden. Dat was ten opzichte van de vroegere schakeling met commutatie-circuits een hele verbetering. Echter de doofpuls moest in een gedefinieerd korte tijd ongeveer 1/3 van de waarde van de hoofdstroom groot zijn. Bij het uitschakelen kwamen spanningspieken vrij die afgevangen moesten worden met snubbers. De toerenregelbare asynchrone motor bleef een zaak van specialisten, hoewel inmiddels enkele honderden loks volgens dit principe gebouwd zijn. Dat geldt ook voor de aandrijving van grotere pompen en ventilatoren. GTO's kunnen niet serie en niet parallel geschakeld worden.

Ontwikkelingen van heden

Eind tachtiger jaren werd de kleine IGBT ontwikkeld geschikt voor aandrijvingen tot ca. 200 kWe. De pulsherhalingstijd was daarbij 1 ms, zodat het maximum motor-toerental 18000 omw/min kon zijn. Het aansturen van een IGBT gebeurt met de roosterspanning en is erg eenvoudig; ook de benodigde snubbers zijn veel eenvoudiger.

Het gevolg was, dat zeer veel toerenregelbare pompen werden geïnstalleerd met een groot potentieel aan elektriciteitsbesparing (naar zeggen 50% bij een CV-installatie van een utiliteitsgebouw). Er was bijna sprake van een explosie van IGBT-



De spanningsval bij een 6,5 kV IGBT (boven) en van een 6,5 kV diode.

PWM-invertor aangedreven asynchrone motoren. Voor trams was IGBT ook in zodra de spanning voldoende hoog was. De doorlaatspanning van een IGBT (ca. 4 V) is ongeveer dubbel zo groot als van een GTO (ca. 2 V). Serie en parallel schakelen van kleine IGBT's was aanvankelijk niet mogelijk.

De drijvende kracht achter nieuwe ontwikkelingen bij doofbare vermogens-halfgeleiders is elektrische tractie. De gemiddelde leeftijd van de Europese loks ligt rond 30 jaar en voor het jaar 2010 verwacht ik orders tot 5000 loks. Daarvoor zijn ca. 250.000 groot-vermogens doofbare halfgeleiders nodig en een veelvoud daarvan voor kleinere vermogens voor treinstellen. De pulsherhalingstijd van 1 ms is

nodig voor directe koppeling aan 50 Hz-netten. 1 ms komt overeen met de 20e harmonische. 4 ms (zoals bij de GTO) met de 5e harmonische.

Bovendien is een veel groter motortoerental dan 4500 omw/min mogelijk namelijk 18000 omw/min. Voorlopig beperken tandwielkast-problemen het toerental tot 6000 omw/min (onder meer toegepast in de nieuwe ICE3); 9000 omw/min verwacht ik binnen enkele jaren.

Gezien de vermogens van de treinen (12 MWe geldt inmiddels als een beperkt vermogen) wordt in heel Europa nagedacht over de overgang naar 25 kV AT 50 Hz. De oude systemen 1,5 en 3 kV DC, 15 kV 16,7 Hz zullen echter nog lang blijven bestaan. Met uitzondering van 3 kV is een vermogens-halfgeleider met spanning van 4,5 kV en 3 kA doorlaatstroom passend. Bij 3 kV-netten wordt ten gevolge van re-

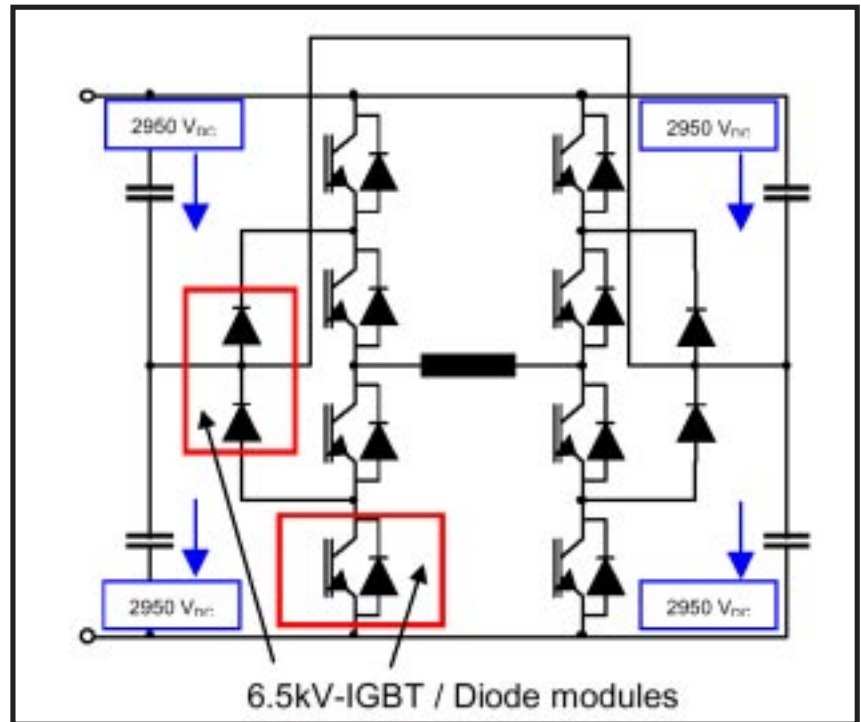
cupererende choppers 5,5 kV als maximum gemeten spanning geconstateerd.

De vraag is nu: "Wie als eerste een vermogenshalfgeleider 3 kA 6,5 kV met 1 ms herhalings-tijd kan maken, waarbij eenvoudige 2-level-PWM-invertors mogelijk zijn ook voor 3 kV DC?"

In die race waren twee concerns ver-wikkeld. ABB met de ICGT (een sterk verbeterde GTO) en Eupec (Siemens) met de HP-IGBT met intern in de behuizing veel parallel geschakelde IGBT's. Beide halfgeleiders hebben een pulsherhalings-tijd van 1 ms en geen of nauwelijks snubbers nodig. De ABB ICGT lijkt robuuster dan de IGBT van Eupec. Desondanks heeft Eupec inmiddels de 3 kA 6,5 kV met 1 ms pulsherhalings-tijd geïntroduceerd, die hard parallel geschakeld kan worden. De 3 kA 4,5 kV IGBT is inmiddels uitgebreid beproefd op loks. Nieuwe tractie-orders worden met de HP-IGBT geleverd.

Ontwikkelingen van de toekomst

Halfgeleiders van nog groter vermogen dan 3 kA en 6,5 kV zijn nodig voor HVDC zoals de verbinding Nederland-Noorwegen of zeer grote statische blindstroom- en harmonische compensatie. Ik zie in de naaste toekomst daaraan geen grote behoefte.



Een H-brugconfiguratie in drie-niveautechniek voor toepassing met 4,16 kV.

Slotbeschouwing

Helaas worden de halfgeleiders nog niet door een onafhankelijk instituut gekeurd. De beproevingsresultaten worden door de fabrikanten zelf gedaan en gepubliceerd.

Desondanks is de HP-IGBT een enorme stap vooruit. Of de HP-IGBT nog een ingehaald zal worden door de ICGT is nu niet te zeggen.

PS

Aanvullend kan ik nog vertellen dat de Hofpleinlijn in Rotterdam geëlektrificeerd is voordat de kwikdamp-gelijkrichter voldoende

betrouwbaar werd geacht. De 10 kV 25 Hz wisselstroom-tractie met éénfase seriewisselstroom-motoren waren voor Siemens een waardevolle bron van ervaring. De kinderziekten waren ten opzichte van de DB 120 en SBB 460 overigens heel bescheiden. Elektrotechnisch Nederland vond toentertijd de ondervonden kinderziekten groot. Voor de "gewone" elektrificatie van Nederland had men toen (1910) economische incentives en het lef van de uit Duitsland afkomstige Prof. Feldmann nodig om door te zetten.

Bedrijven die bijzondere medewerking verlenen aan de Elpec zijn:

- Siemens
- Getronics - Koning en Hartman
- Elsevier Bedrijfsinformatie
- Advise Electronics

ELPEC Elektronica Pers Club Verenigingsjaar 1999

Statutaire naam

Elektronica Persclub ELPEC

Statutaire zetel

Amsterdam

Oprichting

23 november 1973

Inschrijving KvK Amsterdam-Haarlem

V 530238

Documenten & publicaties

Statuten	vastgesteld op 12 januari 1996
Huishoudelijk Reglement	vastgesteld op 31 mei 1996
Ledenlijst 1998	gepubliceerd op 18 februari 1998

Vermeldingen van Elpec

Pyttersen's Nederlandse Almanak
Polytechnisch Tijdschrift Almanak 1998
Handboek van de Nederlandse Pers en Publiciteit

Elpec Info

nr. 118	februari 1999
nr. 119	april 1999
nr. 120	september 1999
nr. 121	december 1999

Evenementen

Bedrijfsbezoek	Nedap, Groenlo	16 februari 1999
DVD-DSD met AES	Evoluon, Eindhoven	9 maart 1999
Bedrijfsbezoek	Fokker Space, Leiden	11 mei 1999
Te gast bij Siemens	Elektrotechniek, Utrecht	27 september 1999
Bedrijfsbezoek	NLR, Marknesse (NOP)	1 november 1999
Elpec's Jaarfeest	Bavaria, Lieshout	15 december 1999

Samenstelling van het bestuur in het verenigingsjaar 1999 (tenminste 5 personen)

Noud van Herk (voorzitter), Jan Broeders (secretaris), Rob Geutskens (penningmeester) en de leden Frans Witkamp, Peter Bieger, Cees Franke en Jenne Zondervan

Samenstelling van de kascommissie (tenminste 2 personen)

Jan Verfaillie (voorzitter), Cees van Heykoop (lid) en Wim van de Weel (reservelid)

Samenstelling van de ballotagecommissie (3 personen)

Ernst Leefsma (voorzitter), Richard Bezemer (lid) en Ad Spijkers (lid)

Vergaderingen 1999 (tenminste 5 per jaar + 1 jaarvergadering)

215 ^e bestuursvergadering	16 uur	26-1-1999 te Utrecht
31 ^e Algemene Ledenvergadering	15 uur	16-3-1999 te Utrecht
216 ^e bestuursvergadering	16.30 uur	16-3-1999 te Utrecht
217 ^e bestuursvergadering	15.30 uur	1-6-1999 te Delft
218 ^e bestuursvergadering	15.30 uur	27-9-1999 te Utrecht
219 ^e bestuursvergadering	12.30 uur	1-11-1999 te Marknesse

Contributie in 1999 f 85, =

Aantal leden 83 (per 31-12-1999)

De 'Telephon' van Reis

Peter Bieger

In het Utrechts Universiteitsmuseum wordt een 'Telephon' van de Duitse natuurkunde-leraar Reis bewaard. Reis construeerde zijn toestel in 1860, dat is zestien jaar voordat de spraakleraar Alexander Graham Bell zijn machine maakte waarmee langs elektrische weg over grote afstanden kon worden gesproken.

In 1863 beschreef de Utrechtse hoogleraar Pieter Marting de uitvinding van Reis onder de titel "Een tootelegraaf" in het Album der Natuur. Hij eindigt zijn verhaal met de visionaire woorden: "Ziedaar dus een kind dat op weg is een reus te worden. De uitvinder heeft het dan ook reeds gedoopt met den passenden naam van Telephon".

Al zag Marting dan vooruit, zijn visie ging niet zover dat hij het gebruik van de telefoon in zijn volle omvang kon voorspellen, laat staan dat hij kon bevroeden dat ooit bijna alle Nederlanders een mobiele telefoon bij zich zouden dragen. Hij schreef onder het pseudoniem Dr. Dioscorides een science fiction achtig artikel "Anno 2065, een blik in de toekomst". Hierin laat hij een zangeres via de telefoon optreden, nadat men met haar tevoren telegrafische afspraken waren gemaakt.

Techniek van toen

De 'telephon' van Reis had overigens een weinig glorieuze toekomst. Hoewel de uitvinder in de gebruiksaanwijzing aangeeft dat met behulp van de telefoon ook spraakklanken kunnen worden overgedragen, raadt hij aan het uit te spreken woord eerst met behulp van de op het toestel aan-

gebrachte seinsleutel over te seinen omdat daardoor de verstaanbaarheid veel beter is.

De natuurkundigen uit zijn tijd hechtten weinig waarde aan de 'telephon' en kwalificeerden deze als speelgoed. Daardoor ontmoedigd staakte de leraar uit Friedrichsdorf zijn met zoveel enthousiasme begonnen experimenten.



Regels voor schrijvers

Rob Geutskens

Via mijn zoon kreeg ik onderstaand overzicht van fouten die Engelstalige schrijvers kennelijk geregeld maken. Het knappe is dat elke regel zo is geformuleerd dat hij precies de fout bevat die je niet zou moeten maken. Helaas is de schrijver niet bekend; ik zou graag aan bronvermelding doen.

Rules for writers

Verbs has to agree with their subjects.
Prepositions are not words to end sentences with.
And don't start a sentence with a conjunction.
It is wrong to ever split an infinitive.
Avoid cliches like the plague. (They're old hat.)
Also, always avoid annoying alliterations.
Be more or less specific.
Parenthetical remarks (however relevant) are (usually) unnecessary.
Also too, never, ever use repetitive redundancies.
No sentence fragments.
Contractions aren't necessary and shouldn't be used.
Foreign words and phrases are not apropos.
Do not be redundant; do not use more words than necessary; it's highly superfluous.
One should NEVER generalize.
Comparisons are as bad as cliches.
Don't use no double negatives.
Eschew ampersands & abbreviations, etc.
One-word sentences? Eliminate.
Analogies on writing are like feathers on a snake.
The passive voice is to be ignored.
Eliminate commas, that are, not necessary.
Parenthetical words however should be enclosed in commas.
Never use a big word when a diminutive one would suffice.
DO NOT use exclamation points and all caps to emphasize!!!
Use words correctly, irregardless of how others use them.

Wie van onze leden durft de uitdaging aan deze 'regels' te vertalen in het Nederlands? Het Elpec-bestuur stelt een aardige attentie ter beschikking van degene die er het beste in slaagt de 'rules' in een Nederlands jasje te stoppen. Letterlijk vertalen is natuurlijk niet mogelijk, dus u hebt een grote vrijheid er iets leuks en leerzaams voor Nederlandse schrijvers van te maken.

Understatement is always the absolute best way to put forth earth-shaking ideas.
Use the apostrophe in it's proper place and omit it when its not needed.
Eliminate quotations. As Ralph Waldo Emerson said, "I hate quotations. Tell me what you know."
Resist hyperboles; not one writer in a million can use it correctly.
Go around the barn at high noon to avoid colloquialisms.
Who needs rethorical questions?
Exaggeration is a billion times worse than understatement.
Take the bull by the hand and avoid mixing metaphors.
Do not put statements in the negative form.
A writer must not shift your point of view.
Place pronouns as close as possible, especially in long sentences of ten or more words, to their antecedents.
Writing carefully, dangling particles must be avoided.
If any word is improper at the end of a sentence, a linking verb is.
Everyone should be careful to use a singular pronoun with singular nouns in their writing.
Always pick on the correct idiom.
The adverb always follows the verb.
Use the rite homonym.
Proofread carefully to see if you any words out.

Ergernissen

'Ergernissen' gaat deze keer maar over één onderwerp: het toetsenbord dat we opgedrongen krijgen als we een computer aanschaffen. Het beste dat je ervan kunt zeggen, is dat wij Nederlanders weer eens een unieke positie innemen.

Toetsenborden

In het begin van mijn loopbaan als tekstschrijver werd kopij met de schrijfmachine geschreven. Het aantal tekens dat een schrijfmachine kon weergeven was om constructieve redenen beperkt, vooral bij machines met types ('hamertjes'). Machines met een bolletje of een margrietwiel konden wat meer tekens weergeven, maar toch moest de constructeur zich om voor de hand liggende redenen beperken. Ik zie nu even af van de mogelijkheid bolletje of margrietwiel te verwisselen, waardoor in principe de meest bizarre tekens konden worden afgedrukt, want dat verwisselen was veel werk.

Met een modern computertoetsenbord kun je veel meer verschillende lettertekens tikken dan met welke mechanische of elektrische schrijfmachine ook. Behalve functietoetsen, een numeriek toetsenbord, Shift-, Ctrl- en Alt-toetsen beschikt een internationaal (lees: Amerikaans) toetsenbord over 47 of 48 alfanumerieke toetsen, waarmee pakweg 96 lettertekens kunnen worden ingetikt (met of zonder hoofdlettertoets). In plaats van 'shift' kan men ook 'Alt' gebruiken in combinatie met die toetsen. In beginsel komen er dan nog 48 tekens bij. Dat is ruim voldoende om elke Amerikaans-Engelse tekst te typen. Daarom gebruikten Amerikanen tot enkele jaren geleden geen combinaties met

'Alt' (de rechter-Alt-toets). Sinds kort kun je met 'Alt' in combinatie met toetsen van de bovenste rijen wel wat extra tekens oproepen, zoals ¹, ², ³, ¹/₄, ¹/₂ en ³/₄. Maar ik heb nog geen Amerikaans toetsenbord gezien waarop dat ook was aangegeven. Je moet het dus weten of telkens uitproberen als je zo'n teken nodig hebt.

Wat, in Nederland althans, bijna niemand weet, is dat MS-DOS, de 'kern' van Windows, van oudsher de meest uiteenlopende toetsenborden ondersteunt. Twintig om precies te zijn. Daaronder België (onze zuiderburen zijn echt aan een heel ander toetsenbord gewend dan wij), Canada, Denemarken, Duitsland, Frankrijk, Hongarije, Latijns Amerika, Tsjechoslowakije (twee zelfs: Tsjechisch en Slowaaks) en Nederland. In de gebruikershandleiding van MS-DOS 5.0 staan ze allemaal afgebeeld.

Hoe doen al die buitenlanders het?

Zonder kennis te hebben van al die talen, is het duidelijk dat elke taal zijn karakteristieke tekens heeft. Het Deens kent bij voorbeeld de letter æ, het Spaans het omgekeerde vraagteken ¿ en de tilde ñ, en het Zweeds de Å. Nu kent elke computergebruiker natuurlijk het trucje waarmee je elk letterteken uit de actieve tekenset kunt oproepen door Alt (links) ingedrukt te houden en

Rob Geutskens

op het numerieke toetsenblok een getal van drie cijfers in te tikken. De tekens in de voorgaande zin heb ik dan ook gemaakt met Alt + 145, 168, 164 en 143. Maar er is natuurlijk geen Spanjaard of Deen die veelvoorkomende tekens in zijn taal telkens op de omschreven omslachtige methode in zijn teksten frommelt. In Denemarken tikt men op een Deens toetsenbord, in Portugal op een Portugees, in België op een Belgisch en in Nederland op.... een Amerikaans.

Want dit is nu precies wat ik niet begrijp. Naar schatting 99% van de Nederlandse computers wordt geleverd met een Amerikaans toetsenbord. Ik heb mij onlangs de 'Albert Heijn'-computer van Fujitsu-Siemens aangeschaft. Op mijn vraag of die kon worden geleverd met een Nederlands toetsenbord kwam een reactie alsof ik vloekte in de kerk. Natuurlijk werd de computer met een Internationaal (= Amerikaans) toetsenbord geleverd. Anders was niet mogelijk. Nederland is immers te klein voor Nederlanders. Wij doen Internationaal. De enige uitzondering die ik ken is een andere grootgrutter: Aldi. Deze is AH voorgegaan in het leveren van een computer aan consumenten. Dit apparaat, uit dezelfde bron, heeft een Nederlands toetsenbord! Ik heb het niet uitgezocht, maar ik stel me voor dat deze Duitse supermarktketen ook in andere landen, zeker in Duitsland, zo'n computer op de markt heeft gebracht. In Duitsland uiteraard met een Duits toetsenbord. En in Nederland met een Nederlands toetsenbord. Weten

ze in Duitsland veel van onze nationale slogan “weg met ons”. Evenals de andere talen heeft het Nederlands een aantal kenmerkende trekjes. In tegenstelling tot het Amerikaans-Engels, dat geen enkel accent kent, hebben wij diacritische tekens met alle drie accenten (‘, ‘ en ^) en met de Umlaut ofwel het trema. Met een Amerikaans toetsenbord kun je die bijna niet maken, zonder te vervallen in de truc met Alt. Omdat het schrijven van Nederlandse teksten mijn hoofdbezigheid op de computer is, heb ik mij lang geleden een Nederlands toetsenbord aangeschaft. Het enige dat je moet doen is via een menuutje het Nederlandse toetsenbord actief maken, en klaar is Kees. De enige die bij mijn weten Nederlandse toetsenborden levert is IBM. Niet goedkoop, maar wel heel plezierig.

De charmes van het Nederlandse toetsenbord

Wat maakt een Nederlands toetsenbord zo plezierig? Laat ik voorop stellen dat je alle tekens van een Amerikaans toetsenbord met één toetsindruk kunt weergeven. Alles dat je met een Amerikaans toetsenbord kunt, kun je dus ook met een Nederlands toetsenbord, zonder enige beperking. Maar daarnaast zijn er twee ‘dode’ toetsen, één met accentgrave en accent-aigu en de andere met trema en accent circonflexe. Als je die indrukt gebeurt er niets op het scherm, maar zet je er een e, u, o of a onder, dan krijg je die letters met het gekozen diacritische teken, als dat tenminste bestaat. Je kunt dus elk teken dat in een Nederlandse tekst kan voorkomen

‘maken’ zoals met die goeie ouwe stoomschrijfmachine. Alt+ heb je bijna nooit nodig.

Daarop is één merkwaardige uitzondering: het officiële Nederlandse guldenteken: *f*. Dat moet je zelf ‘maken’ met Alt (links) + 159. Terzijde: waarom gebruiken Nederlanders overwegend afkortingen zoals NLG, F, f of ff om de gulden aan te duiden? We hebben daar toch een uniek teken voor, de cursieve *f*. Dat kan toch geen enkel misverstand geven? Overigens is dit probleem met de invoering van de Euro over enige tijd opgelost. Een pluspuntje: de AH-computer kan het Euroteken weergeven met Alt + 5 (en met het Nederlandse toetsenbord dat ik heb aangesloten met Alt + E).

Het Nederlandse toetsenbord heeft ook veel meer combinaties met Alt (rechts) dan het Amerikaanse. Op mijn toetsenbord kan ik zeer eenvoudig ¹, ², ³, ¹/₄, ¹/₂, ³/₄, {, }, ¢, ¶, ß, «, », ¢, µ, en · (punt op middelhoogte) tikken, zonder Alt-truc. En die tekens staan ook allemaal op de voorkant van de toetsen aangegeven.

De grote vraag blijft: waarom zweren al die buitenlanders bij hun ‘eigen’ toetsenbord en denken wij Nederlanders dat we interessanter zijn als we ons taaleigen ontkennen en kiezen voor Internationaal?

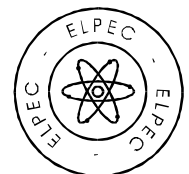
Nog meer ergernissen

In het voorgaande ging het om een vergelijking tussen het Amerikaanse en het Nederlandse toetsenbord. Maar er zijn ook ergernissen die voor elk toetsenbord gelden, ook voor Deense, Canadese en Nederlandse toetsenborden. Heeft u ooit de toets ‘SysRq’ gebruikt, of ‘Scroll

Lock’? De laatste heeft zelfs een lampje dat gaat branden als je hem indrukt, maar verder gebeurt er niets. Nooit.

Nog ergerlijker is het numerieke toetsenblok rechts. Geen van de zeventien toetsen (samen 27 functies) heeft een functie die niet met het ‘normale’ toetsenbord kan worden gekozen. Een zinloze verspilling van toetsen, geld en ruimte. Het toetsenbord zou tien centimeter korter kunnen zijn en daardoor veel handzamer.

“Ja maar”, zullen sommigen van u tegenwerpen, “mensen die veel getallen moeten invoeren, gebruiken dat numerieke toetsenbord vaak.” Dat zal wel, maar ik heb nooit iemand het numerieke toetsenblok zien gebruiken. En als dat dan zo handig is voor mensen die net zijn overgestapt van de oude telmachine naar de computer, waarom dan geen losse, apart aan te schaffen numerieke toetsenbordjes op de markt gebracht? Hieruit blijkt maar weer dat ondanks de snelle ontwikkelingen op de computermarkt we een hoop ballast uit een naar verhouding ver verleden meeslepen, zonder dat ooit iemand op het idee komt dat het ook anders kan. En waarom zijn, indachtig de beroemde uitspraak van Henry Ford, computers in alle kleuren leverbaar zolang het maar beige is?



Ergernissen: een aanvulling

Frans Witkamp

Rob Geutskens heeft in zijn pleidooi voor het vaderlandse toetsenbord de vinger op een zwakke schakel gelegd. Hij doet (terecht) zijn beklag over de lastige bereikbaarheid van tekens die tot de rijkdom van onze taal behoren. De vraag rijst of er voor de groep pure tekstschrijvers voldoende bodem is voor een commerciële onderneming op maat ontworpen toetsenborden op de markt te brengen. Want zo zijn er ook andere gebruikersgroepen die tekens gebruiken die niet zo zeer tot de reguliere karaktersets behoren. Het interessante is dat ze vaak wel bestaan, alleen moet je die tekens wel weten te vinden. En daar komt nog bij dat het softwarepakket dat deze tekens zichtbaar moet maken, ook nog eens deze karakters moet ondersteunen. Zo kan ik bij voorbeeld in het softwarepakket van ABN-AMRO, waarmee ik betalingen verricht, maar zeer beperkt gebruikmaken van tekens die niet tot het normale alfabet behoren.

Ondermeer de tekens, ?";' _+!(), om maar te zwijgen over de back slash (\), je kunt ze niet gebruiken. Andere pakketten zoals MS Word, hebben voor het gebruik van diacritische tekens toetsenbordcombinaties bedacht die het gebruik van de ALT+driecijferig getal onnodig maken. Een e met trema, ë dus, krijg je door shift-control : en daarna de e te kiezen. Zo ook met de accenten: control ' gevolgd door een klinker levert dan het gewenste teken op, dus é, á, í, ó enzovoorts.

Jammer is dat deze techniek is voorbehouden aan dit ene specifieke softwarepakket. In andere pakketten gaat dat weer anders. Hoewel de IBM-karakterset (ASCII-waarden tussen 128 en 255) vaak een uitkomst biedt (een spiekbriefje bij de hand is altijd makkelijk), bestaat er ook nog de ANSI karakterset. Om het wat makkelijker te maken (?) hebben alle tekens natuurlijk wel andere getallen gekregen. Probeer eens ALT+0233 in MS Word (numeriek toetsenbord,

NumLock aan), dan krijg je een é (gelijk aan ALT+130). Interessant is na te gaan welke mogelijkheden er zich dan kunnen voordoen.

Ik geef enkele voorbeelden:

f = ALT+159 of ALT+0131

... = ALT+0133

† = ALT+0134

Š = ALT+0138

œ = ALT+0156

©, ®, ÈÉÊË (en de andere klinkers) kunt u ook opvragen.

Wel moet erbij worden opgemerkt dat het verkrijgen van de diverse lettertekens afhangt van het gekozen font. In de times roman kunt u de gekozen voorbeelden verwachten, in bij voorbeeld de Verdana verdwijnen de accent op de hoofdletters. Een keer proberen levert misschien net datgene op dat u al een tijdlang had willen hebben.

Op onze website

<http://huizen.dds.nl/~elpec>

zullen we voor de liefhebbers een file in RTF-formaat plaatsen waarmee u de mogelijkheden zichtbaar kunt maken.

Het bestuur in één oogopslag

- * Noud van Herk, voorzitter, Burg. Houtkoperweg 1, 4033 BJ Lienden, telefoon 0344 601786, fax 0344 603943, E-mail nvanherk@xs4all.nl
- * Jan Broeders, secretaris, Warenarburg 44, 2907 CL Capelle a/d IJssel, telefoon en fax 010 4517993, E-mail of@dds.nl
- * Rob Geutskens, penningmeester/vice-voorzitter, Oude Molenstraat 52, 9401 DD Assen, telefoon 0592 331444, fax 0592 300304, E-mail cordes@iae.nl
- * Frans Witkamp, lid (redactie EI), Hoefweg 110, 2665 CG Bleiswijk, telefoon 010 5216677, fax 010 5222500, E-mail f.witkamp@kh.getronics.nl en/of f.witkamp@capitolonline.nl
- * Peter Bieger, lid (redactie EI), Weegschaalstraat 44, 5632 CX Eindhoven, telefoon 040 2413664, fax 040 2927721, GSM 06 20167660, E-mail peregeib@iae.nl
- * Cees Franke, Cremerstraat 27, 2274 HG Voorburg, telefoon 070 386 9345, E-mail betapr@pi.net
- * Jenne Zondervan, lid, Jelle Posthumapad 107, 1106 ZP Amsterdam, telefoon 020 6910675, E-mail zonderva@wins.uva.nl