

jaargang 5  
nummer 3  
november 1996



## Deel van project Integraal Ontwerpen afgerond

### De toekomstig ingenieur zal aan nieuw beroepsprofiel voldoen

De eerste fase van het project Integraal Ontwerpen, waarbij drie hogescholen en een aantal bedrijven gezamenlijk werken aan het ontwikkelen van een nieuw beroepsprofiel dat aansluit op de eisen uit het bedrijfsleven, is donderdag 31 oktober officieel afgerond. Tijdens een bijeenkomst, waar vertegenwoordigers van de betrokken hogescholen en bedrijven aanwezig waren, werden de eerste resultaten bekendgemaakt.

Sinds vorig jaar werkt de Technische Hogeschool Rijswijk samen met de hogeschool Utrecht, de hogeschool Gelderland en een aantal bedrijven uit de technische sector, zoals TLO in Papendrecht en Stork RMS in Lichtenvoorde aan het project Integraal Ontwerpen. Het uiteindelijke doel is het ontwerpen van een nieuw curriculum dat aansluit op de eisen uit het bedrijfsleven. Dit project is uniek in Nederland en wordt door andere hogescholen, bedrijven en verschillende ministeries met belangstelling gevolgd. Niet voor niets,

want de conclusies uit dit project Integraal Ontwerpen zouden ertoe kunnen leiden dat ook andere onderwijsinstellingen de aanbevelingen uit het project opvolgen. De aanleiding om met het project te beginnen, was het visitatierapport van Werktuigbouwkunde van een paar jaar geleden. Toen werd geconcludeerd dat weliswaar de opleidingen Werktuigbouwkunde in Nederland goed waren, maar dat Werktuigbouwkundigen op lange termijn ook aan andere eisen moesten voldoen.

"Grofgezegd zullen Werktuigbouwkundigen niet alleen meer over vakkennis moeten beschikken, maar ook over allerlei andere vaardigheden" legt Yde Bleeker uit, hij is binnen de TH Rijswijk samen met Inge van Werven projectleider van Integraal Ontwerpen. "Je ziet het nu eigenlijk al in het bedrijfsleven. Een ingenieur houdt zich niet alleen meer bezig met zijn eigen vakgebied, maar moet ook nadenken over kosten- en milieuaspecten en bedenken of de afnemers en consumenten wel goed worden bediend." (vervolg op blz. 5)

Momenteel zijn er twee docenten aangesteld om het project Integraal Ontwerpen vanuit de Technische Hogeschool Rijswijk te begeleiden. Zij zijn niet de enigen die hiermee bezig zijn. Binnen de studierichtingen werken docenten onderwijsprogramma's uit, die binnen het project Integraal Ontwerpen vallen. Bij Technische Bedrijfskunde is bijvoorbeeld inmiddels een integraal ontwerp-project ontwikkeld, waarbij tweedejaars studenten vrijwel alle kennis en vaardigheden zullen toepassen die zij hebben gedaan. Op blz. 3 wordt hier verder op ingegaan.



Yde Bleeker legt uit hoe het onderzoek naar een nieuw beroepsprofiel is uitgevoerd. (Foto: Inge van Werven)

4 **Studenten eisen waar voor hun geld**

7 **Eten in Delft smaakt goed**

12 **Op de werkplek**



## MEDEDELINGEN

### TH Rijswijk op Internet

Er is een begin gemaakt met een eigen Internet-site voor de TH Rijswijk. Nieuwsgierig? Kijk onder <http://www.thrijswijk.nl>

### Van het decanaat

Universitaire studie

### Propedeuse-studenten, let well!

Overweeg je een studie aan een universiteit? Realiseer je dan dat het in deze krappe studeertijden beter en vooral financieel voordeliger is om na 1 jaar met een **HBO-propedeusegetuigschrift** over te stappen dan na 4 jaar met een **HBO-getuigschrift**.

### Afstudeerders

Voor hen die dit jaar gaan afstuderen, zal ik in samenwerking met de studieverenigingen in het begin van kwartaal II een voorlichtingsuur per opleiding verzorgen over het onderwerp "Met HBO-diploma doorstuderen". Houdt de berichtgeving hierover in de gaten!

### Tempo- en prestatiebeurs

De norm voor de tempo-student, maar ook voor de prestatie-student is dit studiejaar **21 SP** voor ieder, die Stufi heeft. Als je in het prestatie-regime zit en je denkt de norm van 21 SP niet te halen aan het eind van dit cursusjaar, neem dan (ter voorkoming van financiële ellende) ruim vòòr 1 februari 1997 contact op met mij.

### Problemen met de studie?

In principe direct naar je mentor of studie-adviseur voor gerichte ondersteuning uit de studierichting. Als bijzondere omstandigheden voor flinke studie-vertraging zorgen is het uiterst verstandig deze in elk geval bij mij te melden en daarover te praten.

Anton van Hal, decaan.  
kamer 121 telefoon (070) 340 1820

### Scriptie presenteren

Binnenkort moet afstudeerders hun scriptie presenteren en verdedigen. Onder jullie zijn er die daar als een berg tegenop zien. Om je zenuwen te leren beheersen, stel ik je het volgende voor:

We bieden je de kans om een generale repetitie te houden in een groep van vier 'medeslachtoffers', waarbij ieder

ten overstaan van de drie anderen zijn showtje weggeeft in een tijdsbestek van hooguit vijftien minuten. Totaaltijd: ongeveer negentig minuten (inclusief pauzes).

Je mag ook andere toehoorders uitnodigen: hoe meer je de echte situatie nabootst, des te positiever leer je omgaan met de te verwachten spanning.

Na afloop wordt onderling kort en krachtig commentaar gegeven, waar je hopelijk wat aan hebt ter verbetering.

### Wanneer?

Dat bepaal jezelf in onderling overleg. Plenty ruimtes en faciliteiten (stiften, kleurkrijt, overheadprojector, videocamera e.d.), om de boel te laten draaien.

### Wat moeten jullie doen?

Benader drie medeslachtoffers. Schrijf dat je als groepje mee doet, dus vier namen en telefoonnummers (bedrijf en thuis).

Geef aan welke data (1e en 2e keuze) jullie prefereren, welk tijd jullie voorkeur heeft op die data en wat je aan faciliteiten nodig hebt om tot een goede presentatie te komen.

Iedere afstudeerder krijgt over dit initiatief overigens thuis bericht.

Inlichtingen: (070) 340 1820  
Schriftelijk aanmelden bij:  
TH Rijswijk  
t.a.v. Anton van Hal  
Lange Kleiweg  
2288 GK Rijswijk

### De Landelijke Studenten Vakbond zoekt Vriend(inn)en

Oud-activisten van de LSVb hebben de 'Vriend(inn) en van de LSVb' gevormd. Dit netwerk steunt door de werving van donateurs de algemene taken van de Landelijke Studenten Vakbond. Activiteiten zoals de persoonlijke hulp aan studenten, het advocatennetwerk, ledenwerfacties en de ondersteuning van beginnende studentenvakbonden. Als netwerk bieden de Vriend(inn)en bovendien gezelligheid, nuttige contacten en nostalgie.

Wilt u donateur worden, maak dan minimaal 25 gulden over op giro 323826 t.n.v. Vrienden o.v.v. uw naam en adres en u ontvangt de LSVb lustrumuitgave 'Oude liefde roest niet'.  
Bel voor meer informatie: Ady Hoitink  
(030) 258 1481

## PERSONALIA

Op 16 oktober j.l. hebben Nico Oostrum (Interne Dienst) en zijn vrouw Oescha een dochtertje gekregen. Zij zal als Selina door het leven gaan.

## AGENDA

Open dagen:  
vrijdag 15 november '96 tussen 13.30-17.00 en 19.00-22.00 uur.  
Zaterdag 16 november tussen 10.00-14.00 uur.

## COLOFON

TéHaèR-info!, het informatiebulletin van de TH Rijswijk verschijnt acht maal per jaar (in september, oktober, november, december, februari, maart, april en mei) in een oplage van 2500. Het wordt verspreid onder studenten, afgestudeerden, personeelsleden en stagebedrijven.

Hoofdredactie:  
Irma Gosliga

Redactie:  
*personeelsleden:*  
Caroline Buddingh', Frans Bouts,  
Erik Kruidier, Grada Vermin, Paul Witte  
*studenten:*  
P.J. Broodbakker, Sven Hamerling,  
Kees Hoogendijk, Michelle Kuipers,  
Willem Perquin, Steven Schuurman

Eindredactie:  
Caroline Buddingh'

Fotoredactie:  
Paul Witte

Contactpersoon adverteerders:  
PR & Voorlichting  
Telefoon: (070) 340 1542

Grafische Vormgeving, lay-out en druk:  
Rob Hagman, Erwin Wolters, Bidjai  
Rangoe, huisdrukkerij TH Rijswijk

Adres:  
R.-K. Technische Hogeschool Rijswijk,  
Lange Kleiweg 4, 2288 GK Rijswijk  
Telefoon: (070) 340 1500  
Telefax: (070) 319 2406

**DEADLINE KOPIJ NR.4  
27 NOVEMBER**



## Alles hangt met alles samen in het integraal ontwerpproject van BK

't Klinkt duur en 't klinkt complex: het integraal ontwerpproject Technische Bedrijfskunde. Lida Visser en Gerard Jeucken, die samen met initiator Inge van Werven het project begeleiden, vertellen wat de studenten in het tweede studiejaar (H2) krijgen voorgeschoteld.

"Complex is 't zeker," opent Lida, "maar dat is de werkelijkheid ook. In het integraal ontwerpproject willen wij de studenten alle kennis en vaardigheden laten toepassen die zij hebben opgedaan in H2. Alle vakken, behalve Engels en SPSS, komen dan ook terug in het project. Het gaat erom dat de studenten de samenhang tussen al die vakken gaan zien." "Het is een ontwerp-project," vult Gerard aan. "Dat

fout: een concurrent die net iets eerder op de markt kwam met een gelijksoortig product, milieu-eisen waarmee geen rekening was gehouden..." Gerard: "Wij willen de studenten bijbrengen dat zij vanaf het begin van het traject oog moeten hebben voor het totaal. Dat betekent dat er bijvoorbeeld materiaalkeuze ook gedacht moet worden aan milieu-eisen voor eventueel deel- of volledig hergebruik."



Lida en Gerard tonen de kaart van de gemeente Rijswijk die studenten gebruiken bij hun ontwerpopdracht. (Foto: Grada Vermin)

betekent - je raadt het al - dat de studenten iets moeten ontwerpen. Dat kan een lift zijn of een hijskraan, maar ook een advies. Tijdens het ontwerpproces komt de student automatisch in aanraking met alles wat bij het ontwerpen om de hoek komt kijken: de keuze van materialen, veiligheidsvoorschriften, juridische aspecten, het schrijven van een marketingplan, het logistieke traject, noem maar op." Lida: "Er wordt niet chronologisch gewerkt, maar integraal. Voorbeeld. Vroeger werd een product eerst ontworpen en in productie genomen en pas daarna ging men eens kijken naar de afzetmarkt en juridische aspecten. Dat ging maar al te vaak

### Applicatie en advies

Het project beslaat twee kwartalen van elk 80 studiebelastingsuren. In het eerste kwartaal staat product- en procesontwerp centraal, in het tweede kwartaal innovatiemanagement. Hoewel de uitkomst van het eerste kwartaal (een applicatie) wezenlijk verschilt van de uitkomst van het tweede deel (een advies) is er een sterk verbindend element: de integrale aanpak waardoor studenten echt ontwerpgericht gaan denken en werken. Gerard: "De aanpak in het eerste kwartaal is sterk gestructureerd en gefaseerd met een vaste afloop. De projectafloop voor het maken van de applicatie verloopt dan ook volgens

een zeven stappenmodel: het TLO-stappenmodel. De studenten, die in groepjes aan de opdracht werken, moeten elke week één of meerdere stappen uitvoeren. Als zij de zeven stappen hebben doorlopen, is de totale applicatie gereed." Lida: "In het tweede kwartaal moeten de studenten, wederom in groepsverband, werken aan een advies. Bij gebrek aan een simulatie - ja, wij zitten echt te springen om die virtuele fabriek uit het IO-project! - moeten wij voor elke nieuwe H2-groep een geschikte organisatie vinden. Een organisatie die bezig is met vernieuwing ofwel midden in een ontwerpproces zit." Gerard: "Ditmaal hebben we de winkeliersvereniging "Hart van Rijswijk" bereid gevonden met ons mee te werken. De studenten gaan onderzoeken hoe de loop naar de winkels in Oud Rijswijk verbeterd kan worden ofwel hoe de omzet omhoog kan. Ook de gemeente Rijswijk werkt uitstekend mee: men heeft het gemeentelijk ontwerp-bestemmingplan geleverd en een gedetailleerde kaart van Rijswijk."

### Projectarchief

Lida en Gerard benadrukken dat het groepsproces en het leren samenwerken minstens zo belangrijk is als het ontwerpen van de applicatie en het advies. Lida: "Ook het groepswerk is strak geregeld. Zo moet er een projectarchief worden bijgehouden met rolverdeling en tijdslijsten." Gerard: "En wij delen de groepen in - wat vaak gesputter oplevert van studenten - omdat wij vinden dat studenten moeten leren samenwerken met wie dan ook. Binnen het project worden zowel individuele als groepsbeoordelingen gegeven." Lida: "Het kan een hard gelag zijn voor iemand die zelf altijd heel hard werkt om plotsklaps ingedeeld te zijn met een stelletje lanterfanter. Kijk, als ik in het projectarchief kan terugvinden dat bepaalde groepsleden zich niet hebben ingezet, is een hoger cijfer voor de harde werkers bespreekbaar. Is het probleem niet terug te vinden in tijdslijsten of notulen, dan bestaat het niet voor mij." (Grada Vermin)



## Studenten eisen...

**Ik eis ruimte om mijn practicumopdracht af te maken. Ik eis een PC om op te kunnen werken. Ik eis onderwijs. Studenten lijken steeds veel-eisender te worden bij het willen volgen van onderwijs of het gebruiken van op school aanwezige faciliteiten.**



Illustratie: Erwin Wolters

Een student betaalt tegenwoordig vier, vijf of zelfs zes jaar zo'n f 2500,00 aan collegegeld. Een behoorlijke berg geld waarmee je ook andere leuke dingen zou kunnen doen. Je zou er bijvoorbeeld een leuke tweedehands cabriolet inclusief rijbewijs mee kunnen financieren of die droomvakantie naar de Bahama's. Maar ondanks deze aantrekkelijke alternatieven kiest de student ervoor om dit geld te investeren in een -technische- opleiding. Met het steeds hoger wordende collegegeld is het dan ook niet verwonderlijk dat studenten steeds meer voor hun geld eisen. Dit is vooral te merken aan situaties die zich voordoen tijdens practica en colleges.

Als er tijdens een computerpracticum vriendelijk gevraagd wordt om de computers voor vijf minuten uit te zetten, omdat er even iets aan het netwerk gedaan moet worden,

ontstaan er hevige discussies tussen docent, systeembeheerder en de studenten.

### Ik betaal hiervoor

'Wij hebben hier nu les, kan dat niet een andere keer' en een enkele keer 'Ik betaal hiervoor' zijn de reacties van de studenten.

Ook bij de aanschaf van materiaal voor practica of vakken zijn studenten niet zo 'gemakkelijk' meer als een tijdje geleden. Het voorgeschreven materiaal dient intensief door de docent gebruikt te worden. Is dit niet het geval dan is het commentaar niet van de lucht en in een enkel geval eisen de studenten zelfs dat het materiaal teruggenomen wordt. Ook als studenten merken dat een docent onvoldoende kennis van zaken heeft, merken studenten dat snel genoeg en wordt de docent de hoek in gedreven met lastige vragen. In de loop der jaren zijn studenten mondi-

ger geworden en is de sociale afstand tussen student en docent kleiner geworden. -Een student die in de SOOS het glas heft met een docent is geen uitzondering. - Ook wordt de student steeds meer gezien als een consument die een product krijgt aangeboden, namelijk onderwijs. Als studenten dan eenmaal hebben betaald voor dat product, is het natuurlijk niet vreemd dat zij voor hun geld eisen. Er zijn tenslotte vele aanbieders op de markt, en het is niet al te moeilijk om over te stappen naar een andere school waar meer voor je geld lijkt te worden aangeboden.

### Vrije uurtjes

Kortom met in het vooruitzicht het steeds oplopende collegegeld en bijkomende kosten, de dalende studiefinanciering en het steeds meer moeten werken in de vrije uurtjes om dit gat op te vullen, is het te verwachten dat studenten steeds meer zullen gaan eisen. Voor docenten wordt het er in de toekomst waarschijnlijk niet gemakkelijker op, maar wel duidelijker. Waar studenten een tijdje geleden niet snel opmerkingen betreffende een vak of docent zouden loslaten, zal de docent nu eerder te weten komen wat studenten van hem/haar en het vak vinden.

**'We hebben hier nu les, kan dat niet een andere keer?'**

Nee, beste THR-gemeenschap, het zal er de komende jaren niet eenvoudiger op worden. Maar zolang we door de eigen studenten geregeld verkozen worden tot beste hogeschool, en daar gezamenlijk een glaasje op kunnen drinken zal de sfeer en kwaliteit van het onderwijs hopelijk blijven zoals die is: gezellig en gewoon goed. (Erik Kruiden)

(Vervolg blz. 1)

Voorheen kwamen dit soort aspecten in de opleiding niet geïntegreerd aan bod", aldus Bleeker.

Hoewel in eerste instantie het project bedoeld was voor de opleiding Werktuigbouwkunde, kwamen de betrokkenen al vrij snel tot de conclusie dat eigenlijk alle ingenieurs --in-opleiding ook andere vaardigheden zouden moeten leren, zoals communiceren, presenteren en inzicht hebben in marketingaspecten van een onderneming.

Bleeker: "We hebben toen besloten dat er modules ontwikkeld zouden moeten worden die binnen alle technische opleidingen zouden kunnen worden toegepast."

Maar om tot een nieuw curriculum te komen, moest eerst in kaart worden gebracht hoe bedrijven in de technische sector zich in de toekomst zouden ontwikkelen. Op basis daarvan werden beroepsprofielen ontworpen. Dit onderdeel van het project is afgelopen woensdag 30 oktober dus officieel afgerond.

### Flexibeler

"We hebben een groot aantal ondernemers geïnterviewd", vervolgt Bleeker. "Daaruit bleek dat bedrijven zich steeds flexibeler moeten

opstellen. Voorheen was het voldoende een standaard product te ontwikkelen, tegenwoordig moeten er verschillende uitvoeringen zijn die specifiek op de klant afgestemd zijn. Maar tegelijkertijd moeten bedrijven gemiddeld dertig procent goedkoper produceren en daarnaast ook nog minstens een keer in de drie jaar met een nieuw product komen. Dat betekent nogal wat voor een onderneming, maar ook voor de ingenieurs die daar werken. Ondernemers zouden daarom ingenieurs in dienst willen hebben die oog hebben voor ontwikkelingen die het hele bedrijf aangaan. Nu zijn we in de fase aanbeldand dat we studie-onderdelen kunnen ontwerpen die op die nieuwe eisen aansluiten."

### Virtuele fabriek

Bleeker legt uit dat onderdelen geleidelijk worden ingevoerd en vaak in combinatie met ontwikkelingen die al gaande zijn. "Hoewel we nog moeten beginnen, wordt in eigenlijk alle studierichtingen al proefgedraaid. Bij Technische Bedrijfskunde bijvoorbeeld (zie blz. 3 van dit nummer, red.).

En bij Werktuigbouwkunde gaan we bekijken hoe we de invoering van het projectgestuurd onderwijs kunnen

combineren met de inhoudelijke veranderingen."

De komst van de virtuele fabriek zal volgens Bleeker een grote verandering betekenen voor alle opleidingen. "Studenten worden dan met behulp van een computerprogramma geconfronteerd met een groot aantal problemen die zich in een onderneming kunnen voordoen. Die fabriek is niet zomaar een bedenkensel hoor, het bedrijf Stork staat er centraal voor. In het programma moeten studenten bijvoorbeeld het product optimaliseren, waarbij ze dan rekening moeten houden met bijvoorbeeld de onderhoudskosten en de milieu-eisen. Nu zal het niet zo zijn dat alle studenten dezelfde problemen moeten oplossen. We maken onderscheid tussen de verschillende opleidingen. Een student Technische Natuurkunde zal de fabriek meer vanuit fysiologische problemen bekijken, terwijl de Technisch Bedrijfskunde meer managementproblemen zal moeten kunnen oplossen."

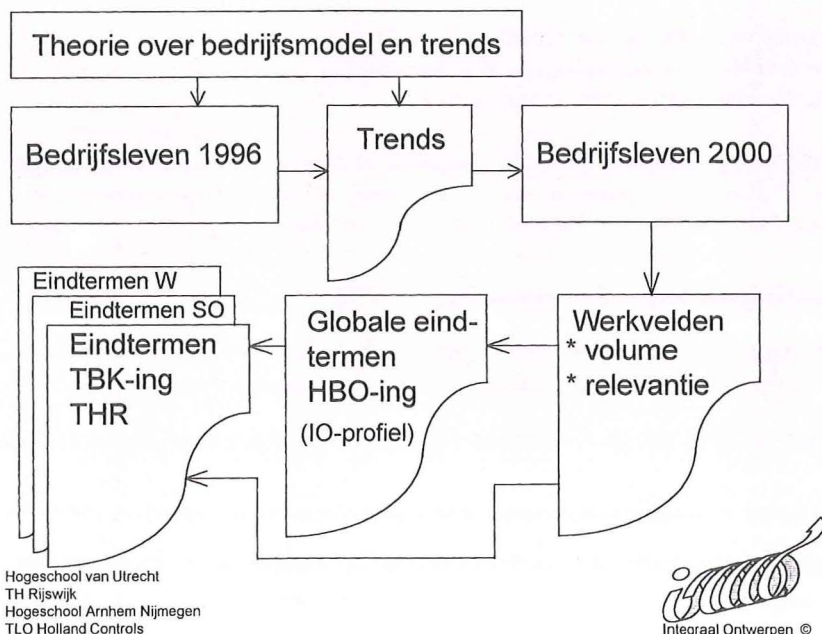
### Andere modules

Naast de virtuele fabriek zullen ook andere modules worden ontworpen. "Zover zijn we nog niet. Maar we gaan er vanuit dat in alle studie-onderdelen bepaalde aspecten centraal zullen staan, zoals het systeem denken, de ontwikkelingen op het gebied van de informatietechnologie en het hergebruik van informatie."

Bleeker geeft aan zeer content te zijn met de komende veranderingen. "Om goed te kunnen functioneren, zullen de ingenieurs van de toekomst een ondernemende opstelling moeten hebben. Zoals het er nu naar uitziet, zullen wij deze ingenieurs gaan opleiden. Ik denk dat we daar trots op mogen zijn."

(Caroline Buddingh')

Het project Integraal Ontwerpen schematisch uitgelegd.





Michelle Kuipers is studente aan de TH Rijswijk en loopt momenteel stage. Ze houdt ons elke maand op de hoogte van haar belevenissen.

### Michelle's belevenissen

Ik prijs mij gelukkig te mogen studeren aan de 'beste hogeschool van Nederland'! Helaas is niet iedereen op de hoogte van het bestaan ervan.

Zoals jullie in de vorige nummers hebben kunnen lezen, loop ik sinds het begin van dit studiejaar stage. Bij binnenkomst in zo'n wildvreemd bedrijf word je aan een selecte groep voorgesteld en blijven er altijd mensen over die geen flauw benul hebben wie je bent.

Op mijn stageplaats is het de gewoonte dat de deur van het kantoor waarin je werkt open blijft. Op die manier is het contact met je collega's groter.

Dat kun je wel zeggen! Het kantoor waarin ik werk, ligt aan een gang die leidt naar 'de koffi corner'. Je kunt je het loopverkeer misschien voorstellen. De voorbijgangers werpen een blik in het kantoor en zien je daar zitten achter een PC. Je ziet ze verbaasd reageren op een nieuw gezicht op de afdeling. De echte nieuwsgierigen manoevreren zich uiteindelijk in de positie dat ze een praatje met je maken.

Ze stellen zich voor en vragen je vervolgens het hemd van het lijf. Nieuwsgierige glinsteringen dansen in hun ogen terwijl ze luisteren naar je antwoorden op hun brandende vragen. Uiteindelijk komt de vraag naar je opleiding op de proppen. Vol enthousiasme geef ik dan antwoord met: Technische Bedrijfskunde. De glinsteringen verdwijnen en vraagtekens komen ervoor in de plaats. De volgende vraag is onvermijdelijk:

'Waar studeer je dat dan?'. Net het stukje in de vorige THR-info! gelezen hebbend over de beste hogeschool van Nederland, antwoord je vol trots: de TH Rijswijk! De glinsteringen houden bij dit antwoord voorgoed op te glinsteren. De ondervrager laat zich niet kisten en denkt zich er vanaf te maken met de opmerking: 'Oh, de TU in Delft'. Je wilt het uitschreeuwen: nee, de TH Rijswijk, je bent toch niet doof?

Nog maar net kun je je bedwingen om op hun hoofd te kloppen en te vragen of er iemand thuis is. Kort daarna is het gesprek dan altijd afgelopen, en druipen de nieuwsgierigen af, en kun je verder met de dingen van alledag.

Totdat natuurlijk de volgende binnenkomt...

(advertentie)



## Topjaar Management

Praktisch naar de top!

De éénjarige fulltime opleiding Topjaar Management is speciaal ontwikkeld voor recent afgestudeerde hbo'ers die een managementfunctie ambiëren en hun kansen op de arbeidsmarkt willen vergroten. In aanvulling op hun beroepsopleiding maken de studenten zich een managementhouding eigen doordat zij geconfronteerd worden met in de praktijk voorkomende managementvraagstellingen. Bij het oplossen van deze vraagstellingen worden moderne managementtechnieken en -vaardigheden toegepast.

### Opleidingskenmerken:

- ▶ generalistisch perspectief door diverse vooropleidingen studenten
- ▶ resultaatgericht door probleem- en oplossingsgerichte benadering
- ▶ hoog praktijkgehalte door bedrijfsprojecten en simulaties

Het behalen van het diploma Ingenieur Technische Bedrijfskunde (voor studenten met een technische beroepsopleiding) en een doorstroming in het parttime Master of Science-programma van de University of Plymouth behoren tot de verdere studiemogelijkheden. Het verkrijgen van studiefinanciering voor studenten, voor wie nog inschrijvingstijd in het hoger onderwijs resteert, is mogelijk.

**Voorlichtingsavond: 21 november 1996**

Topjaar Management, Lange Kleiweg 4, 2288 GK Rijswijk  
Tel: (070) 340 15 01, Fax: (070) 340 18 77, E-mail: topjaar@thrijswijk.nl

Het Topjaar Management is een gezamenlijke opleiding van de Technische Hogeschool Rijswijk en de Hogeschool Delft.

## Moeders pappot is zo slecht nog niet

**P.J. Broodbakker, redacteur van de TéHaèR-info!, onderzoekt of de kwaliteit van de happen bij verschillende eetgelegenheden in Rijswijk en omstreken door de beugel kan. Deze keer een bezoek aan het Kookpunt en de Koornbeurs, beide in Delft.**

Er zijn wel eens van die dagen dat je geen zin en tijd hebt om eten te koken, tafel te dekken en af te wassen; van die dagen dat patat je in het verkeerde keelgat schiet en je trek krijgt in het eten bij moeder thuis (als je daar niet meer woont ten minste).

Er bestaat een remedie voor dit soort klachten en een daarvan is de Koornbeurs in Delft. Voor zeven gulden en vijf minuten in de rij staan, heb je er een fatsoenlijke avondmaaltijd. Het menu is iedere dag anders en er wordt rekening gehouden met vegetariërs. Veel kan ik niet zeggen over de sfeer, behalve dat het er meestal

druk is (ongeveer 100 mensen). Het is de gewoonte dat je bij onbekenden aanschuift die soms een gesprek met je beginnen. Als je klaar bent met eten, ruim je zelf even je spullen op en kun je boven of beneden een bak koffie gaan halen. Heb je nog niet genoeg gehad dan kun je gratis en voor niets je bord laten bijvullen. Zelf maak ik hier weinig gebruik van, één bord is ruim genoeg voor mij. Het eten is niet slecht, maar toch vind ik dat mijn moeder het beter kan. Hoewel ik voor die prijs niets te klagen heb. De openingstijden zijn van maandag t/m vrijdag van vijf tot zeven. De Koornbeurs is te vinden op de Voldersgracht 1 naast de visbanken in Delft.



Sfeer:	***	druk
Inrichting:	**	ruim
Prijs:	****	goedkoop
Eten:	***	gezond en meer dan genoeg
Drinken:	***	ruime keuze
Bediening:	*	geen

Na een tip van een van de redactieleden val ik binnen bij "het Kookpunt" in het centrum van Delft. Ik verwacht een soort mensa vol met studenten die lawaaiig hun eten naar binnen proppen, maar al gauw blijf ik er flink naast te zitten. Bij binnenkomst word ik aangenaam verrast door de serene rust die het kleine kamertje uitstraalt. In deze ietwat schaars aangeklede ruimte staan drie tafels die plaats bieden aan niet meer dan tien personen. Een krijtbord doet dienst als menukaart. De efficiënte opzet ervan bespaart me de moeite van het kiezen. Na een vriendelijk ontvangst van de dame die aan het werk is in een keukentje van 1 bij 2 meter, begin ik mij al redelijk op mijn gemak te voelen en voor ik het weet staat mijn eten al voor mijn neus. Voor het eten neem ik wel even de tijd. Het overtreft alle verwachtingen en heeft de allure van een meersterren restaurant. Voor de prijs hoef je het niet te laten. Vooral als het ergens anders vier maal zo duur is. Voor de maaltijd plus een groot glas wijn betaal je iets minder dan twintig



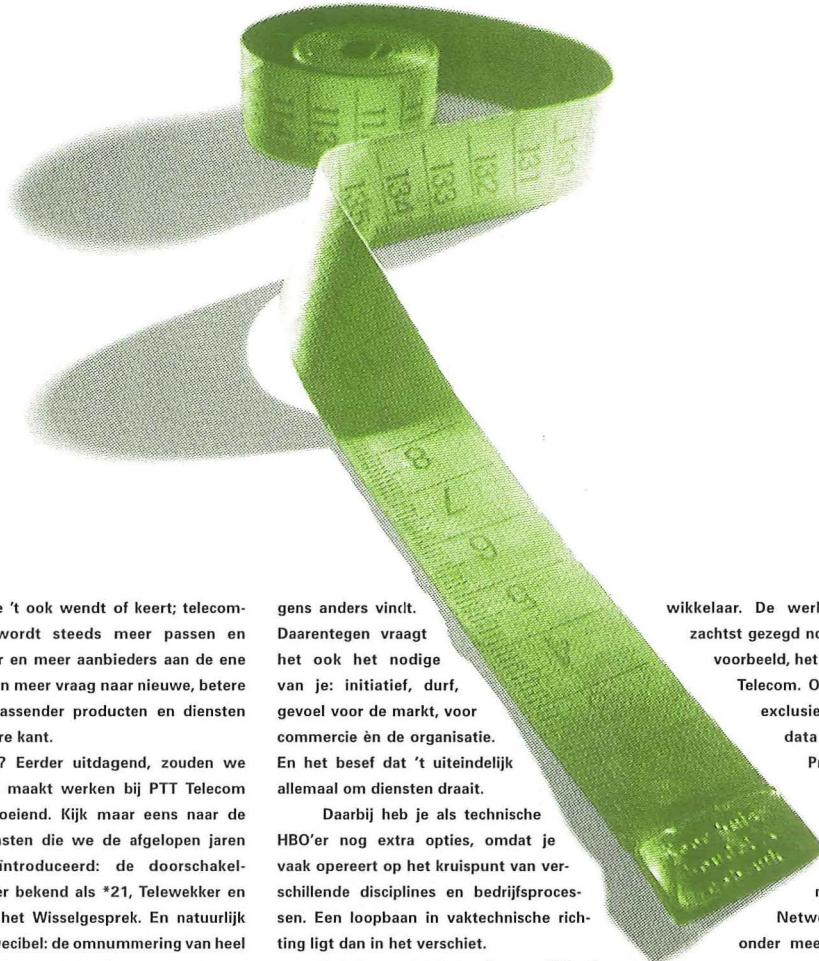
(Foto's: P.J. Broodbakker)

gulden. De sfeer is er rustig en aangenaam en heeft iets middel-eeuws. De aankleding kenmerkt zich door een gebrek aan overmatige versiering en ziet er schoon uit. Het Kookpunt is mij zeer goed bevallen. De volgende keer dat ik er kom, neem ik iemand mee. De openingstijden zijn van maandag t/m vrijdag van vijf tot negen. Je kunt het Kookpunt vinden op de Oude Delft 232A.

Sfeer:	****	sereen
Inrichting:	***	niet overdadig
Prijs:	***	zeer redelijk
Eten:	*****	Beste tot nu toe
Drinken:	****	prima
Bediening:	****	snel en efficiënt



## De kleur van maatwerk.



Hoe je 't ook wendt of keert; telecommunicatie wordt steeds meer passen en meten. Meer en meer aanbieders aan de ene kant. Meer en meer vraag naar nieuwe, betere en vooral passender producten en diensten aan de andere kant.

Lastig? Eerder uitdagend, zouden we zeggen. Het maakt werken bij PTT Telecom uitermate boeiend. Kijk maar eens naar de nieuwe diensten die we de afgelopen jaren hebben geïntroduceerd: de doorschakel-service, beter bekend als \*21, Telewaker en zeer recent het Wisselgesprek. En natuurlijk het project Decibel: de omnummering van heel Nederland. Diensten voor de consument waar een wereld aan techniek achter zit.

De techniek, daar willen we 't wat uitgebreider over hebben, want die is een van de belangrijke sleutels voor ons succes. Daarbij hebben we de ambitie om in het jaar 2000 een van de grootste dienstverleners op het terrein van data- en telecommunicatie te zijn. Kortom, hier liggen prachtkansen voor technische HBO'ers.

### Techniek uitdiepen

Bij PTT Telecom – net als bij geheel KPN – ligt weinig vast. Uitgestippelde carriërepaden zijn er niet. Dat garandeert je dus een vrijheid en een verantwoordelijkheid die je bijna ner-

gens anders vindt. Daarentegen vraagt het ook het nodige van je: initiatief, durf, gevoel voor de markt, voor commercie en de organisatie.

En het besef dat 't uiteindelijk allemaal om diensten draait.

Daarbij heb je als technische HBO'er nog extra opties, omdat je vaak opereert op het kruispunt van verschillende disciplines en bedrijfsprocessen. Een loopbaan in vaktechnische richting ligt dan in het verschiet.

In ieder geval krijg je alle mogelijkheden om je vak zoveel mogelijk uit te diepen. Om je groei zoveel mogelijk te stimuleren, mag je

## HTS'ers E, I en BK

rekenen op een breed scala van vak-, product- en organisatiegerichte opleidingen en trainingen.

### Nuchtere HTS'ers

Voor de mensen die we zoeken, zijn er diverse startfuncties: field/sales engineer, netwerkmanager, software- of systeemont-

wikkelaar. De werkvelden zijn op z'n zachtst gezegd nogal divers. I & AT bijvoorbeeld, het softwarehuis van PTT Telecom. Of de afdeling die zich exclusief bezighoudt met data & communicatie.

Primafoon, voor de particuliere consument, en de Business Centers voor de zakelijke markt. Maar ook Network Operations, die onder meer de landelijke infrastructuur verzorgt, inclusief planning, uitvoering, onderhoud en beheer ervan.

En niet te vergeten de mobiele netwerkdiensten: NMT en GSM, semafofonie, portofoon-diensten, satellietverbindingen en mobilofonie. Je onderhoudt vele contacten, met collega's uiteraard; soms ook direct met klanten, maar altijd vanuit je technische specialisme.

### Interesse?

Kijk voor meer informatie op Internet: <http://www.ptt-telecom.nl>. Of stuur meteen je sollicitatiebrief met cv en een korte motivatie naar PTT Telecom BV, afdeling Werving & Selectie/PZT, t.a.v. mevr. G.A.P. Bosma, Postbus 30150, 2500 GD Den Haag.



**Geef kleur aan vernieuwing. PTT Telecom**



## BG-prijs 1996

**Elk jaar wordt er door het Bedrijfskundig Genootschap, de landelijke studievereniging voor technisch bedrijfskundigen, een prijs uitgereikt voor de beste bedrijfskundige afstudeerscriptie.**

TH Rijswijk heeft dit jaar twee scripties ingestuurd. Misschien herinnert u zich nog dat de prijs vorig jaar is gewonnen door Petra Versluis, een oud-studente van de TH Rijswijk.

Een deskundige jury beoordeelt alle inzendingen en nomineert uiteindelijk drie scripties. De makers van deze scripties hebben 25 oktober jongstleden een presentatie gegeven. De jury heeft weer gewikt en gewogen en één van deze genomineerden tot winnaar uitgeroepen. Jammer genoeg was dit geen inzending van de TH Rijswijk. Maar één van onze studenten, Dennis Groen, behoorde wel tot de genomineerden en daar

zijn we trots op.

Dennis heeft een scriptie geschreven over flexibilisering van de productiecapaciteit bij Koga b.v.. Het bedrijf Koga maakt een exclusieve fiets: de Koga Miyata. In zijn presentatie beschrijft hij hoe deze flexibilisering tot stand is gekomen. Dennis gaat zelfs een stapje verder: hij raadt Koga aan het totale bedrijfsproces te beheersen met een management-zorgsysteem. Gedurende zijn presentatie geeft hij blijk van een grote betrokkenheid bij datgene wat hij gedaan heeft en overtroeft hij de anderen wat betreft enthousiasme. Misschien dan niet de allerbeste, maar wel een uitstekende prestatie. *(Mirjam Zijdeveld)*

## Kwaliteitsbewust kiezen

**Het Ministerie van Onderwijs voert dit najaar een voorlichtingscampagne met de titel "Oehoe, kiezen voor hoger onderwijs". Een bijzondere campagne, omdat het de eerste keer is dat niet alleen wordt ingegaan op de vraag "wat ga je studeren?", maar ook op de vraag "waar ga je studeren"? In de campagnebrochure wordt verwezen naar de Keuzegids Hoger Onderwijs. Goed nieuws dus voor de TH Rijswijk, want volgens deze "consumentengids" zijn wij de beste hogeschool van Nederland.**

Het aantal nieuwe inschrijvingen bij onze hogeschool is per oktober 1996 vier procent minder dan vorig jaar en dat brengt het aantal nieuwe instromers op 408. Hoewel het aantal nieuwe aanmeldingen licht daalt, is het marktaandeel bij drie van de vier opleidingen gestegen. Geen slechte prestatie, op een krimpende studentenmarkt. Nu staan in totaal 1669 studenten ingeschreven bij de TH Rijswijk. Het aantal MTS-instromers blijft afnemen, conform de landelijke tendens. De opgaande lijn in het aantal HAVO-instromers blijft ook dit jaar licht stijgen. Volgens de overheids campagne is het een sprookje dat alle opleidingen in Nederland even goed zijn.

De TH Rijswijk speelt hierop in door in alle voorlichtingsuitingen te melden dat volgens deskundigen en studenten de onderwijskwaliteit op de TH Rijswijk meer dan prima is. Enerzijds met het beeldmerk van de Hoger Onderwijsprijs voor het studeerbare programma én anderzijds met een "rapport" waarin eigen studenten de TH Rijswijk als beste hogeschool van Nederland typeren (bron: Keuzegids Hoger Onderwijs '96-'97). Leerlingen en ouders die de campagne van het Ministerie en/of de uitingen van de TH Rijswijk zien, zullen extra nieuwsgierig naar onze Open Dagen komen. Wij zijn er klaar voor.

*(Irma Gosliga)*

## COLUMN

De grot

In het boek "en zij ontstaken het licht" wordt verhaald hoe een sterk ontwikkelde cultuur, de Phoenisiërs, nieuwe ideeën en waarden brengt in andere culturen. Ook missionarissen voelen zich vaak als mensen die het "Licht" ontsteken. Los van de vraag of dit voor de zo sterk beïnvloede culturen nou echt zo'n zegen was, kunnen we concluderen dat er iets zit in het begrip: "het licht aandoen".

Ik heb dat "licht aandoen" zelf eens ervaren toen we met twee speologen hun grot hebben verkend. We seilden af in de duisternis en iedere keer als iets door een lichtbundel werd geraakt, werd het als het ware aan ons geopenbaard. Doordat mijn lamp op mijn hoofd zat, kon ik iedere keer wanneer ik ergens mijn aandacht op richtte, meer detail ontdekken. Sindsdien hoef ik geen commerciële grot met groene en gele lichtjes meer in.

Leren/opleiden is eigenlijk ook: het licht aansteken. Een voorbeeld.

Paars kan een hele diepe kleur zijn, bijna tegen het onzichtbare deel van het spectrum aan. Daarom zie je het vaak gebruikt in de kerk en rond rouwverwerking, waar het naar dat onzichtbare verwijst. Ander paars kan weer de uitstraling hebben van een ego dat wil domineren of opvallen. Een ander kleur (PMS 326) kan een heel zuivere uitstraling hebben, gekoppeld aan een gevoel van dienstbaarheid: net als techniek. Je kunt die kennis over kleuren uit een boekje halen, maar als je goed naar je eigen gevoelens luistert, kan je de echte kleuren leer ontdekken. Dan merk je dat er natuurlijk een subjectief deel is, maar ook een heel groot samenvallend transpersoonlijk deel: we "lezen" kleuren gelijk. Wat ik nu in de vorige alinea gedaan heb, is je aandacht richten op een bepaald kennisdomein. Echter, of je nu met kleuren leer kan werken, dat is iets wat van je eigen activiteiten afhangt. Hoe jij je aandacht richt en je traint in het bewust "lezen" van kleuren. Zo is het ook in mijn werk als docent. Ik kan je aandacht ergens op richten en een situatie creëren waarin voor jou veel te ontdekken valt. Maar het echte leren is de eigen ontdekking en verwerking. Ik beleef veel vreugde aan het, met collega's, steeds weer nieuwe grotten verkennen in mijn vak.

Voor welke ontdekkingen ben jij hier op school gekomen ?

En waar ben je nog meer een ontdekkingsreiziger ?

Inge



Een kijkje in de keuken van de studierichtingen. In de acht nummers van TèHaèR-info! die dit jaar verschijnen, zullen alle studierichtingen tweemaal de revue passeren.

In het eerste deel een gesprek met het hoofd van de studierichting en een personeelslid over de onderwijskundige koers die wordt gevaren. In het tweede deel een reactie hierop van enkele studenten.

### **In het kort:**

**Studierichting:**

Technische Natuurkunde

**Opgericht:**

1969

**Hoofd Studierichting:**

Guus Taminiau

**Secretariaat:**

Yvonne de Graaf

**Technici:**

Alex v.d. Kleij, Hen Dogger, René Vellekoop, Robert McMeikan

**Docenten:**

Bert Menting, Esther Beekhuizen, Fons v.d. Heyden, Frans Bouts, Evert v. d. Schee, Gerard van Woggelum, Henk v. d. Nes, Jan Lambers, Jo Kobussen, Marleen Notenboom, Marlia Vloemans, Nico v.d. Houwen, Oda Kok, Paul van Zutphen, Peter Bakker, Peter Menger, Remi de Ruijter, Wim Coenders

**Locatie:**

2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> verdieping

**Afstudeervarianten:**

Toegepaste Natuurkunde, Besturingstechnologie en Fotonica (uniek in Nederland)

## **Studierichting Technische Natuurkunde (deel 1)**

*Waarom worden er Technisch Natuurkundige ingenieurs opgeleid?*

Guus Taminiau, hoofd studierichting: "Omdat in de techniek nieuwe high tec-componenten worden ontwikkeld en dat is het terrein waar technisch-natuurkundige kennis voor nodig is. Na de ontwikkeling van deze componenten komt in de assemblage het ontwerpen om de hoek kijken. Dat terrein is meer toegesneden op de mensen die werkzaam zijn binnen de Werktuigbouwkunde en Elektrotechniek.

Ik zal je een voorbeeld geven. De

ting is Technische Bedrijfskunde noodzakelijk voor onze moderne industrie."

Waarom moeten jullie binnen de opleiding zoal rekening meehouden? "De industrie moet worden voorzien van technisch natuurkundigen die vooral moeten werken aan nieuwe ontwikkelingen die met traditionele technieken niet oplosbaar zijn. Een fraudebestendig paspoort is bijvoorbeeld natuurkundig gezien een opgeloste zaak. Daarom is het onderhouden van goede contacten



CD-speler, uitgevonden in 1969, had een volume van circa vijftig liter. Het uiteindelijke product is enigszins compacter. Ander voorbeeld: lasergraveren verdringt niet alleen de conventionele graveertechnieken maar maakt ook nieuwe toepassingen mogelijk, zoals driedimensionaal graveren. Het is niet voor niets geweest dat de visitatiecommissie aangaf dat Technische Natuurkunde de motor voor technische innovatie is.

Willen we als land bij blijven, dan zijn technische opleidingen dus noodzakelijk. Wat betreft de marke-

met de industrie belangrijk. Dat doen we dan ook met onder andere Philips, Océ, Akzo-Nobel, het midden- en kleinbedrijf en de researchinstituten van ziekenhuizen. Aan de andere kant is het contact met de instroom belangrijk. Bijvoorbeeld met de MTS-fotonica in Ede, de Leidse instrumentmakersschool en de HAVO's in de regio.

*Oké de in- en uitstroom hebben we gehad, hoe staat het met het proces er tussenin?*

Robert McMeikan, een van de technici van de studierichting vult Guus aan: "De opleiding is duidelijk



praktijk gericht: Er zijn standaard-en projectpractica, waarvoor nieuwe opstellingen worden ontwikkeld en gebouwd. Dit gebeurt in nauwe samenwerking met en door de technici."

Robert -afkomstig uit Schotland; het land dat Watt, Kelvin en Maxwell heeft voortgebracht en waar het bouwen van goedkope apparaten de mensen in het bloed zit, kijk maar naar Braveheart- heeft bijvoorbeeld onlangs een apparaat gebouwd waarmee de pulsverbreding van een lichtflits, die door een fiber heeft gereisd, kan worden bepaald. Robert, Hen, Alex en René, ieder met hun eigen specialisme, vormen een brug tussen 'het idee' en 'de

praktische realisatie'.

*Hoe blijft het technisch natuurkunde-onderwijs 'up to date'?*

Guus: "In de kennisvernieuwing laten we ons sturen door research in de industrie. Daar gebeurt het tenslotte. In het werkplaats-leren wordt niet alleen de theorie geïntegreerd in de praktijk, maar zal praktijk vaak bestaan uit een onderzoek voor het bedrijfsleven. Daarnaast is het SWITCH-project al ver gevorderd. De afdelingsmuur tussen toegepaste computerkunde van de Elektro-techniek-afdeling en besturings-technologie van de afdeling Technische Natuurkunde, is daarvoor al afgebroken! De integratie moet

leiden tot het bouwen van geautomatiseerde apparaten, waarbij besturingstechnologie de 'spieren en zintuigen' voor haar rekening neemt en toegepaste computerkunde de 'hersenen en de zenuwen'." Kortom we zijn voortdurend bezig met vernieuwingen, indachtig de slogan van voormalig Philips topman Timmer uit 1990: 'let's make things better.' Wellicht kan het ministerie van Onderwijs de slogan van de nieuwe Philipstopman Boonstra ter harte nemen: 'let's manage things better.'

Zo zie ja maar, weliswaar werken we in ouderwetse werkkamers, uit ons handelen blijkt wel dat we zeer vernieuwend bezig zijn. (Frans Bouts)

## DE TH, FACILITAIR GEZIEN...

**Gezien de forse hoeveelheid vragen en onduidelijkheden die op de TH aanwezig zijn ten aanzien van de interne, de technische en de facilitaire dienst, leek het zinvol om eens het kantoor van de heer Wilmot, hoofd facilitaire dienst, binnen te stappen en wat licht in de duisternis te creëren. Dit bleek een schot in de roos. Een uiterst vriendelijk en behulpzaam persoon, ontving mij met open armen.**

Onder de grote snor verschijnt een glimlachje als ik naar de werkzaamheden van de facilitaire dienst vraag. "Ik kan me best voorstellen dat mensen niet precies weten waar wij ons mee bezig houden. Ons werk bestaat namelijk uit een enorme variëteit van bezigheden en taken. Om te beginnen hebben we verschillende onderdelen. Er is de technische en de interne dienst, althans dat is altijd zo geweest. Tegenwoordig is dit ondergebracht onder de noemer facilitaire dienst, om de onduidelijkheid enigszins in te dammen. In grote lijnen verzorgen wij het onderhoud aan het gebouw, de omgeving en de reinheid hiervan. Ook de keuken, de repro en de winkel vallen onder ons."

### **Van hot naar her.**

Dit antwoord is slechts als een kaarslicht, maar ik wil licht als dat van een 250W bouwlamp om de duisternis voor goed te verdrijven. Daarom legt Wilmot me alles uit over een volledig calamiteitenplan, dat hij

met behulp van professionals aan het maken is. Op het moment dat een ramp uitbreekt, is er een standaard-procedure om de mensen zo snel mogelijk te kunnen evacueren. Maar hij vertelt ook over de enorme hoeveelheid tijd die er in is gestoken om het de rokers en de niet-rokers naar hun zin te maken op school. En hoe alle werknemers altijd klaarstaan om docenten, studenten en anderen bij te staan. Ik sta versteld. Ik maar denken, en volgens mij velen met mij, dat de facilitaire dienst alleen maar stickertjes op de ruiten van je auto plakt als je verkeerd geparkeerd staat. Nee, deze mensen worden van hot naar her geroepen, om altijd maar weer klaar te staan voor een klus die 'even tussendoor' moet gebeuren. Dit verdient respect.

### **Moeilijk.**

Het enige wat volgens Wilmot een probleem vormt, is de rommel die wordt achtergelaten in en rond de aula. "Ik heb drie man lopen, die nagenoeg continu bezig zijn met

opruimen en schoonmaken van hoofdzakelijk deze ruimten. Weet je wat dat kost? Veel tijd en dus geld. Geld dat uit de kantine moet komen. Het gevolg van de rommel die achtergelaten wordt, is dus rechtstreeks terug te vinden in de prijzen van de versnaperingen in de kantine. Als iedereen zijn rommel weg zou gooien en er hier dus niet zoveel werk te verzetten was, zouden de prijzen best lager kunnen. Er zijn al wel mogelijke oplossingen bedacht, maar is nog maar de vraag of ze zullen werken. Het idee is bijvoorbeeld geopperd om een paar studenten te betalen om hun mede-studenten te motiveren hun lege zakjes en bekertjes weg te gooien. Er zelfs aan een veiligheidsdienst gedacht.

De derde mogelijkheid om de kantine schoner te krijgen, is extra personeel, maar dan zullen de prijzen drastisch omhoog moeten en dat wil niemand. Ik liever ook niet. Ik wil nog even terugkomen op het roken in de koffiecorner, dit kan gewoon niet. Niet-rokers moeten ook een ruimte hebben om rustig hun brood te eten, zonder dat het naar een veelgebruikte asfalterings-machine smaakt. Als dit echt niet ophoudt, dan wordt het waarschijnlijk legaal om in deze ruimte sigaretten en shaggies uit te doven met een poederblusser."

(Steven Schuurman)



## Op de werkplek van Frank Eerland: Doorzetter ondersteunt

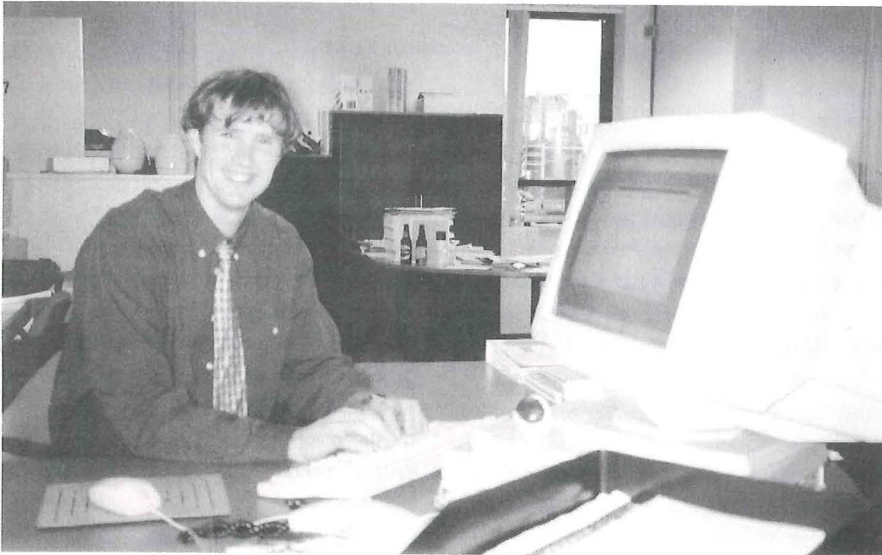
Het bedrijf Rijnhaave ondersteunt bedrijven bij alle automatiseringsvraagstukken. Het bedrijf presenteert zich als 'system integrator' waar 'one stop shopping' mogelijk is. Hier werkt Frank Eerland, afgestudeerd bij Elektrotechniek in december 1993. Hij haalt me op en leidt me naar de werkkamer die hij deelt met vijf collega's. Frank is nog steeds goedlachs, goedgekleed en is een echte gastheer.

*Via de MAVO en de MTS ben je in Rijswijk Elektro gaan doen. Hoe ging dat?*

"Op de MTS deed ik ook Elektro en liep ik onder andere stage bij Westmount.

Wat ik daar zag op het gebied van

vier keer per week voor atletiek en gaf daarnaast ook nog trainingen aan de jeugd. Maar ik heb toch doorgezet. Ik ging iets minder trainen, ik kreeg meer vat op de stof en de volgende jaren ging het stukken beter!"



*Ik heb nu dan veel meer contact met de klant. (Foto: Paul Witte)*

computers vond ik erg boeiend. Maar over het werk van een MTS-er was ik wat minder enthousiast. Ik wilde een vervolgopleiding doen. Ik heb toen onder andere informatie ingewonnen bij de PABO en de sportacademie in Amsterdam, maar heb toch besloten in de elektrotechniek te blijven en me met name op de hardware-kant van de computers te richten."

*En de studie op de TH Rijswijk?*

"Het viel flink tegen: het eerste jaar bleef ik zitten. Eigenlijk was dat met de kerstvakantie al duidelijk, want ik haalde bijna niets. Ik deed er voor zo'n studie dan ook te veel dingen naast. Ik trainde bijvoorbeeld nog

"En toen kwam de stage. Die was veel interessanter dan de MTS-stage. Ik heb een aantal klussen gedaan voor het netwerk van het Medisch Biologisch Laboratorium van TNO. Mijn mentor was Marius Klompenhouwer. Hij hoort bij een van de eerste lichten studenten van de THR. Marius was zeer kritisch, maar daardoor heb ik ontzettend veel geleerd. Niet alleen op het gebied van techniek. Bij hem heb ik ook mijn afstudeerwerk gedaan. Daar heb ik de verwerking van gegevens van het gasbewakingssysteem van de afdeling Neurotoxicologie en twee scintillatie-tellers (meten de hoeveelheid radio-activiteit van Beta-mineralen) geautomatiseerd.

*Je studeerde in december af...*

"En toen kreeg ik, net als de andere afstudeerders, een brief in de bus om voor een half jaar op school te blijven als practicumdocent. Daar heb ik op gesolliciteerd en ik ben aangenomen. Dat was een perfect halfjaar, ik had het naar mijn zin met de studenten. Daarbij was het een aparte ervaring dat mijn docenten tijdens mijn studie toen directe collega's waren. Daarna ben ik via Multec bij Compaq Computers op de helpdesk (CompaqCare Center) gekomen waar ik vooral te maken kreeg met lastige hardware problemen van de dealers. Een leerzame en vooral leuke tijd. Met een aantal collega's van toen heb ik nog steeds contact. Maar ik had toch een baan voor ogen waarvoor ik mijn technische achtergrond kon gebruiken voor meer commerciële activiteiten. Vaak zes uur per dag aan de telefoon, zodat er twee uur overbleef om problemen op te lossen, is een hele belasting."

"Sinds dit voorjaar werk ik bij Rijnhaave als Consultant Helpdesk-tools. Ik zit nu dus veel meer in de software. Maar ik heb ook veel meer contact met de klant: het begint met het houden van presentaties en het doen van de informatie-analyse en gaat door met het maken van klantenspecifieke oplossingen. Omdat je bij veel verschillende klanten komt, heb je automatisch ook te maken met heel diverse aspecten binnen de IT. Voorlopig heb ik het hier naar mijn zin en binnen het bedrijf zijn veel mogelijkheden. Op dit moment volg ik bij Rijnhaave een cursus UNIX."

*En terugkijkend?*

"Ik zie dat ik altijd gezocht heb naar het begeleiden van mensen. Maar ik denk ook dat ik een doorzetter ben, want het was niet altijd makkelijk. Na mijn afstuderen dacht ik dat Technische Bedrijfskunde een betere keuze was geweest, maar daar ben ik van teruggekomen: het bedrijf ingroeien vanuit de harde techniek, betekent dat je weet waarover je praat. Nee hoor, volgende keer weer." (Paul Witte)