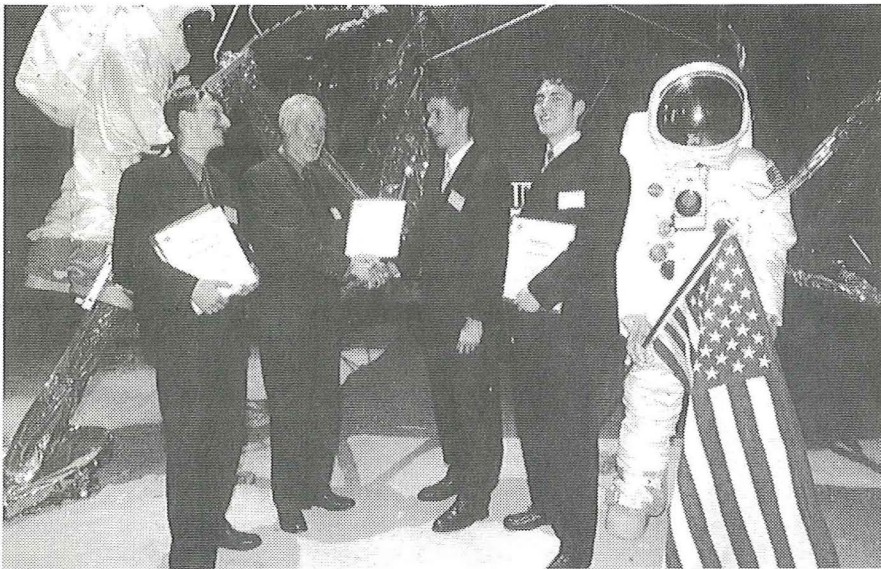


jaargang 7  
nummer 8  
mei 1999



## Charlie Chaplin goed voor tweede plaats

De Nederlandse Ingenieursvereniging, NIRIA, heeft ook dit jaar weer prijzen uitgereikt voor de beste afstudeeropdrachten in het hoger beroepsonderwijs. Op 23 april jongstleden vond in de Space Expo in Noordwijk de uitreiking plaats. Een tweede prijs was er voor Brian Brady, student Werktuigbouwkunde van de TH Rijswijk. Hij werkte mee aan een robotarm van Fokker Space bv. Brian werd door de jury vooral geroemd om zijn inleefcapaciteiten.



Rechts op de foto Brian Brady van de TH Rijswijk die zojuist de tweede prijs in ontvangst heeft genomen. (Foto: Fotobureau Thuring B.V.)

## Samenwerking is onvermijdelijk en biedt kansen

### Nauwelijks gevolgen voor studenten en personeel

"Minister Hermans is er heel duidelijk over: regionale samenwerking is de weg die we moeten gaan. Het mbo ging ons voor en nu is het hbo aan de beurt. Maar wij hebben een sterke onderhandelingspositie en wij blijven eigen baas. Wij blijven bepalen wat we wel en wat we niet willen." (vervolg op blz. 3)

NIRIA is de Nederlandse Ingenieursvereniging en toegankelijk voor alle technische hbo'ers met een ing.-titel. Maar ook de agrarische en de nautische ingenieur laat NIRIA niet in de kou staan. Iedere vierdejaars student kan een jaar lang gratis lid worden van deze vereniging.

De belangrijkste taken van NIRIA zijn kennisoverdracht, belangenbehartiging en vertegenwoordiging van en voor hbo-ingenieurs. NIRIA looft elk jaar een prijs uit voor het beste afstudeerwerk van een (technisch) hbo'er. Deze prijsvraag is bedoeld om de kwaliteit van het afstudeerwerk van hbo-ingenieurs naar buiten te brengen, onder andere bij vertegenwoordigers van het bedrijfsleven. De NIRIA-afstudeerprijsvraag heeft inmiddels grote bekendheid bij veel (grote) Nederlandse bedrijven en ondernemingen. (vervolg op blz. 6)

**DEADLINE KOPIJ**

nummer 1

19 augustus 1999

**3** Studenten hebben invloed

**4** Ruim baan voor andersdenkenden

**5** Studeren met een handicap

**7** Studenten werken aan Fokker Space-project

## MEDEDELINGEN

### Personeel

#### In dienst

Shirley van der Berg (medewerker financiële administratie)  
Carla Fransen (directiesecretaresse)  
Sawitri Jadoenathmissier (eerste medewerker financiële administratie)  
Annebel van Wijk (secretarieel medewerker Technische Bedrijfskunde)

#### Uit dienst

Henny Volmer  
An de Waard

### Van het decanaat

#### Info voor juli-afstudeerders

*Getuigschrift behaald en je stopt met studeren.*

- Je kunt uitschrijven per 31 juli 1999 of per 31 augustus 1999. Uitschrijven betekent ook Stufi + OV-kaart stoppen!
- Heb je indertijd aan de IBG als einddatum 30 juni 1999 opgegeven? En die wil je veranderen? Als je nog rechten hebt, dan nu Stufi aanvragen voor juli 1999 en eventueel voor augustus 1999 (laatste studieactiviteit vindt plaats in juli 1999).
- OV-kaart uiterlijk vijf werkdagen na de laatste Stufi-maand inleveren.
- Als werkzoekende tijdig contact zoeken/inschrijven bij het Arbeidsbureau, ook in verband met het aanvragen van een eventuele uitkering.
- Zorg de juiste ziektekostenverzekering te hebben, je bent door het uitschrijven geen student meer.

#### *Je gaat verder studeren.*

- Je kunt uitschrijven bij de THR per 31 augustus 1999, dan behoud je, mits je rechten hebt, Stufi over juli en augustus; OV-kaart behouden.
- Veranderingen in gegevens bijtijds doorgeven aan de IBG: onder andere einde oude studie 31 augustus 1999, start nieuwe studie 1 september 1999. Ga bij een IBG-regiokantoor langs om zeker te zijn van je zaakjes.
- Moet je je inschrijven via het CBAP voor de nieuwe studie?

Vraag ernaar bij je nieuwe opleiding.

- Laat je voorlichten in verband met wetswijzigingen die per 1 september 1996 zijn ingegaan, onder andere over studentstatus 'met' of 'zonder' Stufi, duur en vorm van de resterende studiefinanciering, hoogte van het collegegeld en eventueel de 27\*-regeling.

#### Overstapper

Ben je in dit studiejaar overgestapt vanuit een andere opleiding/instelling naar de THR? Heb je bij beide opleidingen minder dan 21 studiepunten (tempo- of prestatienorm) gescoord? Je mag van beide opleidingen de afzonderlijke studiepunten optellen. Doe als volgt: je meldt in september 1999 de in dit studiejaar behaalde THR-studiepunten aan je eerste opleiding middels een gewaarmerkt THR-certificaat, na de vakantie te bevragen bij het THR-onderwijsbureau. De eerste opleiding maakt de optelsom en zorgt voor het afhandelen van de juiste procedure.

#### Bindend afwijzend studieadvies

Daar weet je als propedeusestudent alles van, toch...? Zo niet, vraag ernaar bij je mentor of studieadviseur. Laat je niet verrassen!

Inlichtingen: Anton van Hal, decaan, kamer 121, telefoon (070) 3401 820.

### Novalender

#### Barbecue/Open Podium

Donderdag 3 juni wordt het studiejaar in strand-style afgesloten, een beetje in de sfeer van The Grind van MTV. Om 17.00 uur begint de BBQ en 's avonds zullen er verschillende bands optreden, waaronder de NOVA-band Red Alert. De BBQ kost fl 12,50 voor leden en fl 17,50 voor niet-leden. De optredens van de bands zijn voor iedereen van de TH Rijswijk vrij toegankelijk. In de tentamenweken is de SooS op vrijdag i.p.v. donderdag geopend vanaf 12.10 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.

Hoofredactie:  
Irma Gosliga

Redactie:  
*personeelsleden:*  
Frans Bouts, Sandra Duijndam, Corine van Kaam, Erik Kruidier, Grada Vermin, Paul Witte  
*studenten:*  
Remco Claij, Steven Schuurman

Eindredactie:  
Mirca Groenen

Fotoredactie:  
Paul Witte

E-mail: [redactie@thrijswijk.nl](mailto:redactie@thrijswijk.nl)

Contactpersoon adverteerders:  
PR & Voorlichting  
Telefoon: (070) 3401 542

Grafische vormgeving, lay-out en druk:  
Rob Hagman, Repro TH Rijswijk

Adres:  
R.-K. Technische Hogeschool Rijswijk,  
Lange Kleiweg 4, 2288 GK Rijswijk  
Telefoon: (070) 3401 500  
Telefax: (070) 3192 406  
E-mail: [info@thrijswijk.nl](mailto:info@thrijswijk.nl)  
Internet: <http://www.thrijswijk.nl>

- Salarisverhoging: 3% per 1 juli 1999 en 1% per 1 mei 2000.
- Eenmalige uitkering: 0,75%, te betalen in oktober 1999.
- Aanstelling bij hogeschool in plaats van organisatorische eenheid.
- Afspraken over werk en verlof, werkdruk, functie ordenen en belonen.

De komende tijd raadplegen de CAO-partijen hun achterban over het bereikte resultaat. Uiterlijk 16 juni 1999 is bekend of het een definitief akkoord wordt.

Zie voor de integrale tekst van het principeakkoord: [www.hbo-raad.nl](http://www.hbo-raad.nl) (kopje 'beleidszaken').

(Sandra Duijndam)

## Principeakkoord over nieuwe CAO voor het hbo

**De HBO-Raad heeft een principeakkoord bereikt met twee van de drie vakcentrales. Dit is voldoende om de CAO van kracht te laten worden.**

De hoofdlijnen van het akkoord zijn onder andere:

- Looptijd van 1 januari 1999 tot 1 juni 2000.

(vervolg van blz. 1)

Ik zit aan tafel met Hans Michalides, de voorzitter van het College van Bestuur, om te informeren naar de voortgaande besprekingen tussen de Technische Hogeschool Rijswijk, de Hogeschool Leiden en de Haagse Hogeschool.

Er doen tal van geruchten de ronde. Wel is duidelijk dat de Hogeschool Delft niet meer meedoet en dat dit geen gevolgen heeft voor de overige drie gesprekspartners.

Michalides: "Dat er geruchten opduiken is logisch want samenwerken tussen hogescholen is een wat beladen onderwerp. Maar waar nu over gepraat wordt, is een zogenaamde gemeenschappelijke regeling zoals dat in artikel 8 van de WHW bedoeld is. Dus géén besturenfusie en ook geen instellingenfusie. We blijven zelfstandig, houden onze bekostiging, maar gaan wel samenwerken. We werken bijvoorbeeld al samen in Dutch Quality Schools-verband, dus wat dat betreft is er niets nieuws."

### Hetzelfde vijvertje

"Het meest in het oog springend van deze samenwerking is dat we de concurrentie tussen de Haagse sector techniek en de Rijswijkse techniek willen uitbannen. Een mogelijkheid om dat te bereiken is dat Den Haag zich bijvoorbeeld zal richten op de

wat meer algemene en commerciële kanten van de techniek en Rijswijk op de meer productiegerichte en industriële aspecten. Door dit ook naar buiten te brengen bieden wij potentiële studenten een duidelijke



(Cartoonist: Erwin Wolters)

keuze. Hiermee denken wij meer studenten richting de techniek te trekken. Dat is in het voordeel van alle partijen."

### Geld

"Natuurlijk is er sprake van modeverschijnselen: het ene moment zullen de commerciële opleidingen aantrekkelijk zijn, even later de productie-

gerichte varianten. We streven er naar het geld van het ministerie voor de sector techniek van Den Haag en Rijswijk via een bepaalde sleutel zodanig te verdelen, dat doorverwijzen van een student naar de partner in de toekomst nog steeds geld oplevert."

### Gevolgen

"De huidige studentengeneratie zal waarschijnlijk geen gevolgen van de samenwerking ondervinden. In de periode vanaf nu tot augustus zal er veel gesproken worden over de bestuurlijke kanten. Daarna zal er door werkgroepjes bekeken worden wat we voor elkaar kunnen betekenen op het gebied van onderwijs en contractactiviteiten, maar ook PR, personeelszaken, administratie en informatisering."

"Op het gebied van onderwijs verwacht ik geen dramatische ontwikkelingen. De T van Technische Bedrijfskunde zal op termijn wellicht wat meer aangezet worden, maar dat kan beschouwd worden als het onderhoud van het studieprogramma. Zolang de gezamenlijke instroom gelijk blijft, en dat is de minimale verwachting, hoeven er geen personele wijzigingen te komen."

(Paul Witte)

## Studenten hebben invloed



Het stembureau. (Foto: Joeri du Bois)

De opleidingscommissie, bestaande uit docenten én studenten, heeft veel invloed. Men praat mee over vakken, vakinhoud, lesvormen, studiebelastinguren (SBU's) enzovoort binnen een studierichting. Dinsdag 27 april zijn de verkiezingen voor nieuwe studentleden van de opleidingscommissie van Elektrotechniek gehouden.

Na een eerlijke verkiezingsstrijd zijn van de vijf kandidaten Richard Janssen, Joeri du Bois en Vincent van Eijk gekozen. Samen met Michiel Helmich, die al een jaar ervaring heeft, vormen zij het nieuwe studententeam.

Mocht er naar jouw mening iets niet kloppen binnen de opleiding Elektrotechniek, neem dan contact op met een van deze leden. Dan kunnen ze laten zien dat ze jouw stem waard zijn!

(Iraj Khaksar en Paul Witte)

## Ruim baan voor andersdenkenden

Zoals vele groepen, staan studenten bekend om hun gedrag: stropdassen, brallen, jaarclubs, demonstraties, eigenzinnige organisaties, ... Op de TH Rijswijk kom je dat allemaal niet zo vaak tegen. Nuchter is misschien wel het best passende begrip voor de mentaliteit op deze school.

Binnen iedere organisatie is er sprake van 'gewoonten'.

Bij het ene bedrijf worden verjaardagen uitgebreid gevierd, bij het andere kun je misschien nog net een hand van een naaste collega verwachten.

Er heersen ongeschreven regels over wat je wel en niet doet en wat je wel en niet zegt. Mensen lijken zich prettig te voelen bij het hebben van gewoonten, gewoonten als vertrouwde punten in hun leven. Ook op de TH Rijswijk heersen gewoonten.

## Technische Bedrijfskunde on the move

Onlangs ging een campagne voor Technische Bedrijfskunde van start met het doel: meer bekendheid en meer studenten voor TBK. De campagne is tot en met augustus te zien op scholen, trams (Den Haag), bussen (Rotterdam) en in de megabioscopen van Scheveningen, Rotterdam en Zoetermeer.

De boodschap is een multiplechoicevraag over studiekeuze, die in deze examentijd een gevoel van herkenning zal oproepen bij de doelgroep.

Herkenning is ook de inzet van de Rorschach-vlek. Normaal gesproken gebruikt bij psychoanalyse, zet

Technische Bedrijfskunde de vlek in bij zelfanalyse voor late beslissers en bij het beschrijven van de opleidingsinhoud, die zich onder meer richt op het analyseren van bedrijfsprocessen.

(Nicole van Veldhoven)

### Poster weg

Naar mijn mening zijn gewoonten er ook om te worden doorbroken.

Zonder veranderingen staat immers alles stil? Juist studenten hebben op het gebied van doorbreken van gewoonten een naam hoog te houden. Daarom wil ik het volgende voorbeeld geven: Jongerenvereniging Apollo organiseerde een themacafé over gewoonten in de homoscene. Apollo's doelgroep bestaat uit homo-seksuele, lesbische en biseksuele jongeren tot en met 27 jaar. Omdat ik verwachtte dat er op de THR wellicht geïnteresseerden zouden rondlopen, hing ik er een aantal posters op over dat themacafé.

Nog niet eens tot mijn verbazing constateerde ik dat een van de posters binnen vier uur van het prikbord verdwenen was. De reden hiervoor is mij niet duidelijk.

Betekent dit dat mensen op de THR zo vast zitten aan de gewoonten, dat er geen ruimte is voor verandering? Is er geen ruimte voor andersdenkenden, voor andere ideeën en gewoonten? Moet iedereen hetzelfde zijn, van hetzelfde houden? Wat vertelt dit over de toekomst? Ook technische vernieuwingen zijn niet bedacht door conservatieve, rechtlijnige mensen. (Sandra Noordam)



Wie heeft hem al zien rijden in Den Haag? (Foto: PR-archief)

# Studeren met een handicap

**Verbetering van de studeerbaarheid staat hoog op de THR-onderwijs-agenda. Maar hoe zit het nu precies met de studeerbaarheid van onze studies voor gehandicapte studenten? Wat zijn de struikelblokken? Zijn er speciale voorzieningen getroffen om het voor hen extra hobbelige studiepad te effenen?**

Peter Waalboer, derdejaars Technische Bedrijfskunde en visueel gehandicapt, heeft aan den lijve ondervonden wat studeren met handicap betekent. Vallen en opstaan, in zijn geval maar al te vaak letterlijk. Daarom besloot hij, in het kader van het vrije studiepoint, een onderzoek uit te voeren naar 'de mogelijkheden om een structurele oplossing te vinden voor het beter toegankelijk maken van de studies aan de TH Rijswijk voor gehandicapten'.

luik gestapt dat openstond. Ook de bouwactiviteiten in en rond de school hebben voor de nodige problemen gezorgd."

## Nachtmerrie

"Wat ik veel pijnlijker vond dan de builen die ik zo nu en dan opleep, waren de scherpe opmerkingen die werden gemaakt als ik om iets 'afwijkends' vroeg zoals extra grote letters op sheets of extra tijd voor een tussentoets. Het ingenieurs-



Peter Waalboer: "Gehandicapte studenten hebben baat bij een structurele aanpak van hun problemen." (Foto: Grada Vermin)

Zijn eindrapportage is inmiddels voltooid en op verzoek van de redactie licht Peter zijn bevindingen toe. Peter: "Aan het begin van mijn studie is er enorm veel misgegaan, waarschijnlijk omdat niemand zich goed realiseerde wat mijn handicap inhoudt. Ik heb last van nachtblindheid, ben bijziend, kleurenblind en kokerziend, maar daar merkt een buitenstaander op het eerste gezicht niet zoveel van. Maar een probleem dat het geeft als je een gebouw nog niet goed kent... Ik heb meerdere malen kennisgemaakt met de vele pilaren en deuren die de school rijk is en ben zelfs een keer in een

project uit de P-fase, waarbij een molentje gemaakt en getest moest worden, was een ware nachtmerrie. Het onderdeel solderen kon ik met veel pijn en moeite afronden, maar meedoen aan de draaibank was er niet bij. Veel te gevaarlijk voor iemand die niet goed ziet. Dat werd dus veel toekijken en helaas geen eigen molentje. Gelukkig mocht ik wel meedoen met de ijktest aan het eind van de projectweek; de practicummedewerkers zouden voor mij wel een molentje 'regelen'. Toen het uur u was aangebroken, bleek er echter geen molentje voor mij klaar te staan. Vergeten. Geen kwestie

van onwil, maar wel bijzonder slordig en voor mij zeer pijnlijk.

Kijk, het is echt niet zo dat niemand rekening met mij houdt - ik kan bouwen op mijn medestudenten, de decaan en een grote groep personeelsleden en ad hoc kan er veel geregeld worden - maar van een goede regeling voor gehandicapte studenten is geen sprake. Dit met uitzondering van de groep studenten met dyslexie. Daarom besloot ik mijn frustraties van mij af te schrijven en, voor het vrije studiepoint, te onderzoeken of de zaken niet wat structureler aangepakt zouden kunnen worden. Ik ben tot de conclusie gekomen dat dat kan."

## Aanbevelingen

"Ik zal jullie niet vermoeien met de details - wie hierin geïnteresseerd is, kan mijn verslag inzien - maar ik wil wel de belangrijkste aanbevelingen noemen. Dit zijn: een speciale brochure voor aankomende studenten met een handicap, een intakegesprek met gehandicapten die overwegen een studie aan de THR te beginnen, het instellen van een commissie belast met gehandicaptenbeleid en ten slotte het aanwijzen van een vast aanspreekpunt voor de gehandicapte student. Verder zou de THR het handboek van Beks en Pasteuning altijd paraat moeten hebben. Dit boek over de toegankelijkheid van het hoger onderwijs voor studenten met een handicap, bevat naast algemene informatie ook veel nuttige info over specifieke handicaps. Geen overbodige luxe, want iedere handicap is anders en ook elke gehandicapte. Ik hoop van harte dat mijn aanbevelingen worden overgenomen door de THR en dat andere studenten met handicap gaan zorgen voor verdere aanvullingen." (Grada Vermin)

Wie graag met Peter Waalboer van gedachten wil wisselen over dit onderwerp kan dit doen per e-mail: [myoop@worldonline.nl](mailto:myoop@worldonline.nl).

Het boek van Beks en Pasteuning, *Handboek: Na U - Toegankelijkheid van het hoger onderwijs voor studenten met een handicap*, Hogeschool van Utrecht, is binnenkort op te vragen in de Mediatheek.

## Post uit de States

Edgar Kooijman, oud-student Technische Natuurkunde aan de TH Rijswijk, is onze vaste verslaggever uit de States. In TêHæR-Info! doet hij vanuit de Kent State University regelmatig verslag van zijn belevenissen in de VS.

### High School-drama

Een tragisch einde aan wat overigens een goed jaar is geweest. Het drama in Littleton zal in Nederland ook niet onopgemerkt zijn gebleven. Ik heb het hier live via CNN kunnen volgen. Dinsdag 20 april, na wat studeren in mijn kantoor, kwam ik thuis en zette de tv aan; ik kon niet om het nieuws uit Colorado heen. Vrijwel alle lokale nieuwsstations hadden hun normale programma onderbroken om het nieuws als eerste te brengen. Het is heel onwerkelijk als je nadenkt over wat daar gebeurd is. Een stel tieners lopen doodleuk hun school binnen en openen het vuur op

hun schoolgenoten, met een arsenaal waar de Kosovaren nog jaloers van zouden worden (bij wijze van spreken). En als het dan allemaal voorbij is, zijn er vijftien doden (waaronder de schutters) en tal van gewonden. Wapens zijn hier in Amerika heel gemakkelijk te krijgen. Ze verkopen zelfs halfautomatische jachtgeweren in de lokale Wallmart (te vergelijken met de HEMA). Dat is toch onwerkelijk? Maar in het land zonder grenzen is dat dus mogelijk. Er is in het verleden wel geprobeerd enige banden te leggen aan de wapenhandel (soort wapens), maar de National Rifle Association steekt daar elke keer weer

een stokje voor. Het is namelijk een feit dat de Amerikaanse grondwet iedere staatsburger het recht garandeert zich te bewapenen. Ik ben bang dat daar niet veel aan zal veranderen. Laten we echter hopen dat de bereikbaarheid van wapens in ieder geval voor de jeugd grondig zal worden aangepakt. Het komt op, ik durf bijna te zeggen, iedere universiteit wel voor dat een professor of 'slik' student-assistent wel eens wordt bedreigd. Hier moet je die dreigementen echter wel serieus nemen. Wij (mijn medestudent-assistenten en ik) hebben het daar wel eens over. Zij hebben nog nooit meegemaakt dat een pistool tegen hun hoofd werd gehouden en ik ook niet, maar de gedachte dat het zo kan gebeuren is toch niet prettig. Slapeloze nachten heb ik daarover niet, maar een prettig gevoel houd je er allerm minst aan over.

(vervolg van blz. 1)

### Dollartekens

Dit jaar deden 19 hogescholen mee aan de prijsvraag, waar geldbedragen mee te winnen waren waar menig student dollartekens in zijn of haar ogen van krijgt. De eerste prijs (4000 gulden) werd gewonnen door Gerard Vegter, een student van de Hanzehogeschool in Groningen, met zijn scriptie over een zogenaamde 'sandwich brander'. Hij studeerde af aan de afdeling Chemische Technologie en heeft tijdens zijn stage onderzocht of het mogelijk was om een proefopstelling te realiseren met als doel de toepasbaarheid van gescheiden gas/lucht-injectie in een nauwe ruimte te onderzoeken. Bij deze opstelling was het belangrijk dat er een stabiele ontsteking en een turbulente verbranding zou worden gecreëerd. Dit onderzoek deed hij voor Gasunie Research. Een tweede plaats was er voor Brian Brady. Hij studeerde af bij Fokker Space bv en heeft zich beziggehouden met de details van een hulpstuk voor een robotarm, te gebruiken in de ruimte. Het hulpstuk moet voorkomen dat de robotarm, die aan de buitenzijde van een ruimtestation wordt gebruikt, beschadigt. Omdat de robotarm in een bepaalde positie lijkt op de gespreide voeten van Charlie Chaplin, is die positie naar deze acteur vernoemd. De derde prijs werd gewonnen door Bart van Hesen. Een (af)gestudeerd

student van de Hogeschool Delft en wel van de richting Tuinbouw. Bart heeft eerst een literatuurstudie gedaan als voorbereidend onderzoek naar het effect van parameters in de wortelteelt op de wortelmaat en de minerale en biochemische samenstelling van witlof. Daarnaast heeft hij ook zowel observatief als experimenteel onderzoek gedaan.

### Meedoen

Alle scripties zijn beoordeeld op: originaliteit, diepgang, realiteitszin,

inzicht en presentatie. Ook voor het volgende studiejaar looft NIRIA weer prijzen uit. De mee te dingen scripties moeten vóór 1 september 1999 ingeleverd worden. Per hogeschool mag er één scriptie worden ingezonden. Mocht je mee willen doen, neem dan rond half juni contact op met Fred Zoller (kamer 041) van de Commissie Beurzen en Prijzen. Meer informatie over de afstudeerprijs kun je vinden op de Internetside van NIRIA ([www.NIRIA.nl](http://www.NIRIA.nl)).

(Remco Claij)

(Advertentie)

## al weer ROOD!

Dit wordt **wit** met de functie part-time systeembeheerder (4 terminals) bij **ALMELA** import-export. In overleg wordt een minimum aantal uren per maand gegarandeerd. Dit met een goed netto uurloon.

Een goede kennis van Windows 9x, NT (server) en Office lijkt ons noodzakelijk.

**ALMELA** is zeer goed bereikbaar met het openbaar vervoer (minder dan 10 min. lopen)

## BEL 010 512 11 12

# Mini-onderneming Icequake

**Zo luidt de naam van een van de Rijswijkse mini-ondernemingen. De jongens (en meisje) van Icequake maken ijshockeypucks die licht geven in het donker. Met dit product hebben zij zich afgelopen 30 maart gepresenteerd op de regionale voorronde van de mini-ondernemingen, die werd gehouden in de TH Rijswijk. Het doel hiervan was om te bepalen welke mini-onderneming door zou gaan naar de landelijke finale.**

Het fenomeen mini-onderneming bestaat al zo'n dertig jaar in Nederland en is afkomstig uit de Verenigde Staten. De Stichting Mini-onderneming is een initiatief van het bedrijfsleven. Het biedt jongeren uit het middelbaar en hoger beroepsonderwijs de kans om voor een jaar een eigen onderneming op te zetten en te runnen. De ondernemers produceren en verkopen een eigen product en doen daarbij alles zelf, zoals de boekhouding en inkopen. Het kapitaal dat nodig is om de onderneming op te starten, wordt bij elkaar gesprokkeld door de verkoop van aandelen. Als de deelnemers voldoen aan de door de stichting gestelde criteria, krijgen ze na afloop van het jaar een certificaat. Dit kan na de studie goed van pas komen, vooral bij het solliciteren. Naast dit certificaat is er ook nog het Oxford-examen. Dat examen is een initiatief van Young Enterprise UK (een zusterorganisatie van de Nederlandse mini-onderneming) en staat onder toezicht van de universiteit van Oxford. In dit examen wordt een kleine case behandeld. Daarin worden vragen gesteld over bijvoorbeeld marketing, financiën of personeelsbeleid.

Met het halen van dit examen krijgt de mini-ondernemer het Oxford-diploma. Dit kan net als het eerder genoemde certificaat goed van pas komen bij het zoeken naar een baan. Het is een soort bewijs van voldoende doorzettingsvermogen en kennis om in het bedrijfsleven aan de slag te gaan.

## Strijd om drie titels

Tijdens de voorronde werd er gestreden om drie titels. De belangrijkste was de titel 'de beste mini-onderneming', die mag door naar de landelijke verkiezing. Daarnaast was er

nog 'de beste drie-minuten-presentatie' en tot slot 'de beste stand'. De middag begon om half drie met het opbouwen van de stands in de gang naast de kantine. Daarna werd de middag officieel geopend, gevolgd door de vijf-minuten-presentaties van de genomineerde mini-



Enkele leden van Icequake. (Foto: Harrie Kaptein)

ondernemingen. De middag werd bijgewoond door enkele vooraanstaande figuren uit het bedrijfsleven, die tevens de jury vormden voor de presentaties.

## Lichtgevende pucks

Aangezien het afgelopen winter nou niet bepaald goed gevoren heeft, heeft het team van Icequake wat tegenslag gehad met de verkoop van de ijshockeypucks. Toch zijn zij nog in staat geweest een omzet van bijna anderhalfduizend gulden te behalen. De andere ondernemers hadden echter iets beter 'geboerd', vandaar dat Icequake geen kans maakte op een plaats in de landelijke verkiezing. "Dit is echter niet het belangrijkste," zegt Xander van Breda Vriesman, productiemanager van

Icequake. "Het gaat erom met een team een origineel product te maken en zo te leren wat daar allemaal bij komt kijken."

De puck onderscheidt zich van andere doordat deze licht geeft in het donker. Dit kan bijzonder handig zijn 's avonds tijdens een potje ijshockey in het donker. In de puck zijn drie gaten gefreesd, waarin fluorescerende stickers zijn geplakt. Over de stickers is een laag epoxyhars aangebracht, zodat de stickers niet kunnen beschadigen. Dit alles voor vijftien gulden per puck. Het was met een beetje meer vorst gegarandeerd een doorslaand succes geweest.

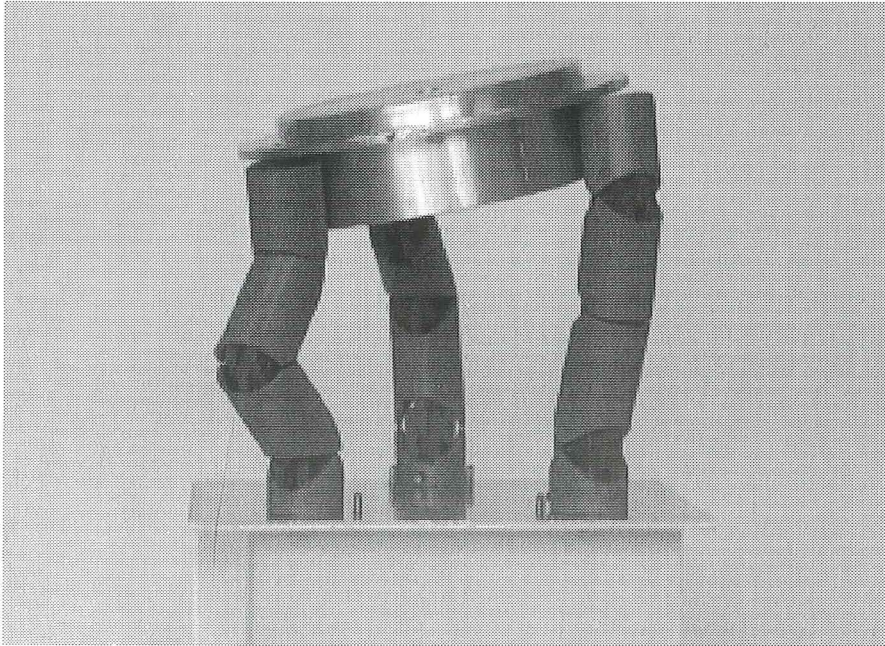
Nadat de jury beraad had gehouden over de vijf-minuten-presentaties, was het tijd voor de drie-minuten-presentaties. Zes mini-ondernemingen presenteerden hun product voor de jury en andere aanwezigen. Na afloop hiervan werden de winnaars bekendgemaakt. De beste mini-onderneming kwam van de Haagse Hogeschool en had als product een wijnflesstandaard. De TH Rijswijk bleek ook goed vertegenwoordigd te zijn. Uit de regio Den Haag/Rotterdam sleepten de Rijswijkse mini-ondernemingen namelijk twee van de drie prijzen in de wacht. De Rijswijkse Mini-Onderneming (RMO), die olielampjes had gemaakt, won de drie-minuten-presentatie, Icequake de tafelpresentatie.

(Jurgen de Jong)

# Ingewikkelde constructie voor een ingewikkeld product

## Op de stageplek van Toon van Vugt

**Toon van Vugt is student Werktuigbouwkunde en loopt op dit moment stage... op school. Voor Fokker Space te Leiden. In een projectgroep. Met andere studenten. Van andere studierichtingen. Uit verschillende semesters. Van andere scholen. Met mts-studenten. Aan een slimme grijper.**



Mockup van de grijper. (Foto: Switch Fokker-project)

"Eigenlijk wilde ik een stage in het buitenland. Doordat ik echter wat laat was met het regelen van een stage ging dit niet door. En dan moet je toch wat anders. Gelukkig was er binnen de school de mogelijkheid te participeren in het Fokker Space-project. Het leek me eigenlijk meteen wel een leuk en uitdagend project. Helemaal vanaf de grond een ontwerp van een dergelijke complexiteit aanpakken, dat had ik nog nooit gedaan. Ik denk ook dat je als student in een dergelijk project meer creativiteit en initiatief kan stoppen dan in een project in het bedrijfsleven. Daar krijg je toch meer opgelegd, denk ik. Binnen dit project is er veel meer vrijheid."

### Heel jaar stage

"Ik loop een heel jaar parttime stage. Ik kon kiezen tussen een half jaar fulltime of een heel jaar deeltijd wer-

ken aan dit project. En aangezien ik nu toch al een behoorlijke tijd in de schoolbanken heb gezeten, leek het me wel aardig om eens een heel jaar wat anders te doen. Doordat ik nu parttime stageloopt en parttime vakken volg, moet ik wel behoorlijk wat regelwerk verrichten met de docenten van de verschillende vakken. Dat is toch wel een minpuntje van deze vorm. Daarnaast is het jammer dat ik nu niet eens een bedrijf van binnen zie. Maar ja, dat kan ik nog doen als ik ga afstuderen. En natuurlijk als ik ga werken."

### Ontwerp van een handpalm

"Ik werk in een subprojectgroep die zich bezighoudt met het mechanische ontwerp van de grijper. Binnen deze groep moet er een ontwerp komen voor de handpalm, de vingers en de aandrijving. Ikzelf heb als hoofdtak het ontwerpen van de

handpalm. In deze handpalm moet de computer, de aandrijving en de elektronica van de hand komen. Aangezien deze componenten door andere projectleden ontworpen worden, zijn goede en duidelijke afspraken en overleg noodzakelijk. Als zij een wijziging in hun deelontwerp doorvoeren heeft dat zeer waarschijnlijk ook consequenties voor mijn ontwerp."

### Samenwerken, afspraken, plannen... Aha projectonderwijs!

"Doordat je projectonderwijs hebt gehad, sta je meer open voor ideeën van anderen en weet je dat je in een dergelijk project heel afhankelijk van elkaar bent. Daarnaast heb je in projecten geleerd hoe en waar je naar informatie moet zoeken. Misschien heb je wel iets minder basiskennis dan iemand die traditioneel onderwijs heeft gehad, maar als je die basiskennis vervolgens niet nodig blijkt te hebben, heb je daar toch ook niet veel aan."

### Genieten

"Van negen tot vijf werken is toch een stuk zwaarder dan ik dacht. Mijn advies aan de studenten van P1 tot en met H3 is dan ook: geniet ervan zolang het nog kan!"

(Erik Kruiden)

### Projectinhoud

In het kader van toekomstige ruimte-robotica worden door Fokker Space de mogelijkheden onderzocht voor het inzetten van robots. Deze robots moeten in de toekomst manipulatie taken over kunnen nemen van de astronauten. Een van de onderdelen van een dergelijke robot is een zogenaamde grijper. Deze grijper moet verschillende mensenhandachtige eigenschappen hebben. De te manipuleren objecten kunnen variëren van papierdun tot een object van 20 cm diameter. Knijpkrachten tot 30 N moeten mogelijk zijn. Daarnaast mag de hele grijper niet meer wegen dan 1 kg en niet meer dan 2 liter volume in beslag nemen. Studenten van de TH Rijswijk, TRE (Tinbergen Reynevelt Educatief) en de TU Delft werken samen aan het ontwerpen en construeren van deze zogenaamde dexterious gripper.