

## Ritzen lovend over onderwijs- vernieuwingen TH Rijswijk

**'De kwaliteit van onderwijsinstellingen is toetsbaar en dat moet kenbaar worden gemaakt aan studenten. Niet via reclame over het aantal kroegen in de stad, maar via voorlichting die betrekking heeft op de kwaliteit van het onderwijs', aldus minister dr.ir. J.M.M. Ritzen, tijdens de uitreiking van de nationale Hoger Onderwijsprijs 1995 aan de TH Rijswijk op 20 mei jongstleden.**

wisselwerking tussen stimulerende docenten en enthousiaste studenten die geprikkeld worden meer te presteren. De hogeschool kreeg trouwens nog een compliment over het feit dat in advertenties onze school zichzelf nooit aanprijst vanwege de leuke kroegen in de buurt.

(Vervolg op blz. 5)

Volgens de minister wordt binnen de TH Rijswijk hard gewerkt aan het verbeteren van de kwaliteit van het onderwijs. Hij voorspelde dat de studeerbare propedeuse in de toekomst een enorme aantrekkingskracht zal hebben. Het zal volgens hem veel jongeren aanspreken dat op de TH Rijswijk de eerder opgedane ervaring en vaardigheden worden benut, waardoor ze een op maat gesneden studieprogramma volgen. Ritzen merkte op dat hij nu al weer voor de derde keer binnen één jaar de hogeschool bezocht. Dit was voor hem aanleiding een vergelijking te trekken met de man in de bar van de Titanic die ijs in zijn whiskey vroeg, op het moment dat werd omgeroepen dat iedereen naar de sloepen moest gaan in verband met het contact dat de boot inmiddels had gemaakt met een ijsberg, en vervolgens uitriep: "I asked for ice, but this is ridiculous."

### Inspiratie

Ritzen kwam graag naar onze hogeschool om persoonlijk de prijs uit te reiken omdat hij hem zelf had ingesteld als bron van inspiratie en voorbeeldfunctie. Hij onderstreepte het belang van een naadloze aansluiting voor havisten op het hoger beroepsonderwijs en waardeerde het



Een vergulde Michalides ontvangt de cheque van tweehonderdduizend gulden uit handen van minister Ritzen. (Foto: R. Hendriksen)

zeer dat onze hogeschool dat zo voortvarend had aangepakt, niet in het minst ook uit eigenbelang, daar in de toekomst de instroom van mts'ers ernstig zal gaan dalen. Hij vindt het jammer dat de belangstelling voor technisch onderwijs zo terugloopt bij een aantrekkende arbeidsmarkt voor technici. Het verbeteren van de studeerbaarheid van het onderwijs vindt hij dus zeer belangrijk in de vorm van een

3

**Vakantie in zicht!**

7

**Verbouwing op de hogeschool**

9

**Studenten kunnen weer ondernemen**



Feesten, feesten en nog eens feesten. De laatste tijd zijn er heel wat aanleidingen tot vertier geweest op de TH Rijswijk en die werden dan ook allemaal gretig aangegrepen om spectaculaire activiteiten te organiseren. Iedereen heeft zich er voor ingezet en dat wierp zeker zijn vruchten af, want gezellig was het! Inmiddels

is de koek op en is iedereen weer overgegaan tot de orde van de dag. Toch is die orde leuker wanneer je samen momenten van gezelligheid hebt gehad. In dit nummer aandacht voor gezellige activiteiten en serieuze onderwerpen zoals de komende verbouwingen en de mini-ondernemingen die volgend jaar weer nieuwe studenten zoeken. Dit is het laatste nummer van de TéHaër Info! van dit schooljaar. In september komt het eerste nummer weer uit. Tot dan!

## Techno-spel

**Een terugblik op het succesvolle TECHNO-spel, dat de TH Rijswijk samen met Stadsradio 94 organiseerde in Den Haag en omstreken. De finale werd gehouden tijdens het Open Huis op 19 april jongstleden.**

De voorronden van het TECHNO-spel waren al enkele weken aan de gang via Stadsradio 94. Mensen tussen de 16 en 19 jaar en met de juiste vooropleiding konden een plaats in het eindspel veroveren, waar een multimedia PC te winnen was. De selectie via de radio vond plaats door vragen te stellen over de techniek. De eindronde van het TECHNO-spel bevatte al de elementen die in een grote show aanwezig behoren te zijn zoals geluids-effecten, een vakjury, energieke presentatoren, een megagrote hoofdprijs en niet te vergeten enthousiaste deelnemers. Om drie uur 's middags werd het startschot gegeven. Het spel was - vanwege het grote aantal deelnemers zo overzichtelijk mogelijk gehouden door alle vragen in de ja/nee vorm op te stellen. De deelnemers konden deze beantwoorden door in het "ja" of "nee" vak te gaan staan. Nadat de uitleg van het spel was gegeven volgde een proefronde. Het leuke hiervan was dat alle deelnemers elkaar volgden bij het beantwoorden van een vraag en hierdoor allemaal het foute antwoord gaven. Nadat verteld werd dat ze op de TH Rijswijk toch zélf moesten denken, verliep het stukken beter. Na de proefronde volgden een aantal natuurkundige vragen die werden ingeleid door een

spectaculaire rookbom. Ook het elektrische inzicht van de deelnemers werd op de proef gesteld. Daarna werd gekeken of de deelnemers handig waren in het construeren. De overgebleven vier deelnemers gingen door naar de finale-quiz, waar open vragen werden gesteld waarover de deelnemers toch echt wel even na moesten denken. Na een spannende nek aan nek race tussen twee van de vier finalisten ging Karsten Schoenmaker uiteindelijk naar huis met de multimedia computer. Voor de minder presterenden, was er altijd nog een elektronische zakagenda en een leuk T-shirt als troostprijs.

*(Jaap Reijntjes)*



De finalisten lachen: geen van hen heeft nog verloren. (Foto: Paul Witte)

## COLOFON

TéHaër!, 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, personeelsleden en stagebedrijven.

Hoofdredactie:  
Irma Gosliga

Redactie:  
*personeelsleden:*  
Caroline Buddingh', Frans Bouts, Ignatius Van Neerven, Grada Vermin, Paul Witte  
*studenten:*  
Kees Hoogendijk, Michelle Kuipers, Willem Perquin, Jan-Willem Weijers

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. 1  
4 SEPTEMBER 1996**



## Wat wordt 't deze zomer?

**Bruinbakken op zonovergoten stranden, verre vliegvluchten, avontuurlijke bestemmingen, de pedalen rondtrappen in klein Nederland, lekker languit in de tuin, de neus diep in de studieboeken, vakantiewerk om straks de studie weer te kunnen bekostigen? Over een maand is het zover en trekken we er massaal weer op uit. Drie THR-ers vertellen waarheen.**

'Helaas wordt het Corsica,' verzucht Jan Stroeken, docent Elektrotechniek. Ik weet dat de meeste mensen graag in mijn schoenen zouden staan: met de familie naar zo'n prachtig eiland, schitterend weer, natuur en cultuur binnen handbereik, maar voor mij hoeft het niet zo. Waarom verre bestemmingen als er dicht bij huis nog zo veel moois te zien is? Op de fiets door Nederland, genieten van dat schattige kleine dorpje waarvan je de naam nog nooit eerder hoorde

minstens zo interessant als een museum. En vooral niets plannen, niets organiseren: dat moet ik in het dagelijkse leven al genoeg.'

### In de ban van de bergen

De Cordillera Real in Bolivia met bergtoppen van meer dan 6000 meter. Dolf Pellenburg, docent Engels, sinds z'n negentiende al in de ban van de bergen, zal deze zomer een poging doen enkele Andes-toppen te bedwingen: de Huyana Potosi (6095 m) en de



Tekening: Erwin Wolters

*...je wilt naar  
de top om  
daar in alle  
rust te  
genieten...*

en van het natuurschoon om je heen. Ik fiets het liefst 's ochtends tussen vijf en tien omdat het dan zo heerlijk rustig is en mijd daarbij de drukke routes. Koop een toeristenkaart en je weet precies waar je niet moet zijn. Het leven van alledag kan me enorm boeien: in steden pak ik dan ook graag een lijndienst die me kriskras door de stad voert. Wat je dan ziet is

Illimani (6450 m). 'Of het avontuurlijke mij trekt? Eerder de natuurbeleving en het simpele leven dat bij het klimmen hoort. Als je klimt zijn je doelen heel helder: je wilt naar de top om daar in alle rust te genieten van de prachtigste vergezichten, vervolgens wil je weer veilig terug naar de hut of tent voor een maaltijd of wat gezelligheid. Een scherp

contrast met het jachtige leven in Nederland. Maar in Bolivia zoek ik meer dan de bergbeleving: van de viereneenhalve week dat mijn vrouw Heidi en ik er blijven, zullen we de helft besteden aan het verkennen van het land, zowel de natuur als de cultuur. Zo hopen we de droogste plek op aarde te bezoeken, de Atacamawoestijn in de zuidpunt van Bolivia, de ruïnes van Tiwanaku, en het Titicacameer niet ver van de hoofdstad La Paz.'

**'wat je  
ver haalt,  
is niet altijd  
lekkerder'**

### Ook in de zomer aan de studie

'Vakantie?' herhaalt Toon Sturm, tweedejaars student Werktuigbouwkunde. 'Daar heb ik echt geen tijd voor. Ik ben een zogenaamde overstapper en - zoals bij de meeste overstappers het geval is - wat ouder (26) dan de gemiddelde THR-student. Ik wil mijn studie dan ook zo snel mogelijk afronden. Dat is tot nu toe aardig gelukt: het tweede jaar heb ik - mede door vrijstellingen - in een half jaar kunnen doorlopen. Om het tempo erin te houden, ga ik in de zomermaanden mijn tweede stageperiode doen. Bij TESS data, een klein ingenieursbureau in Zuid-Limburg. Denk nu niet "goh, wat sneu," want ik kijk er erg naar uit. 't Is een uitdagende opdracht op afstudeerniveau en ik kom terecht bij een bedrijf dat ik zelf geselecteerd heb. Studeren in de zomer is overigens iets wat voor mij heel normaal is. De studie aan de TU was iets te zwaar en dat bracht met zich mee dat ik het grootste deel van de zomermaanden aan het blokken was voor de hertentamens in augustus. En vele studenten met mij. Ik heb al een vakantiegevoel als het mooi weer is en ik na studie of werk wat uitstapjes kan maken.'

(Grada Vermin)



## Ganzenbordend de TH Rijswijk doorlopen

Tijdens de uitreiking van de Hoger Onderwijsprijs overhandigde Hans Michalides aan minister Ritzen het eerste TH Rijswijk spel dat scholieren in de 'Wetenschap en Techniekweek', komend najaar, zelf zullen maken. Met het spel, dat is bedacht en ontwikkeld op initiatief van Cees Groenendaal, krijgen scholieren op een ludieke wijze informatie over een technische studie aan de hogeschool.



Zelfs docenten en medewerkers wilden als eerste het diploma halen. (Foto: Paul Witte)

Hoewel het TH Rijswijk spel pas in het najaar tijdens de Wetenschap en Techniekweek gemaakt gaat worden door scholieren van middelbare scholen, kreeg de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen het eerste exemplaar al tijdens de uitreiking van de Hoger Onderwijsprijs aangeboden. 'We moesten daarom ineens wel vaart maken, Maar het is zo'n leuk spel geworden, dat we de primeur wilden koppelen aan de uitreiking', vertelt Liesbeth van der Esch, docent Werktuigbouwkunde, die de W&T-week coördineert.

### Bewegen

Sinds vorig jaar bezoeken scholieren tijdens die week de hogeschool en voeren bij elke studierichting opdrachten uit die zijn gekoppeld aan een thema. Voor de komende Wetenschap en Techniekweek staan alle activiteiten in het teken van Bewegen. 'Vorig jaar moesten scholieren kiezen bij welke studie-

richting ze wilden worden ingedeeld. Daardoor kregen ze nog steeds geen inzicht in alle studiemogelijkheden. En zo'n week is natuurlijk bedoeld om jongeren enthousiast te maken voor de techniek. Daarom wilden we dit jaar een activiteit organiseren waarbij ze in een dag met alle studierichtingen in aanraking komen', legt Van der Esch uit. Voor het spel, dat veel weg heeft van ganzenborden, moeten de leerlingen nog een aantal onderdelen zelf produceren. Van der Esch: 'Bij Elektro-techniek maken de deelnemers zelf een elektronische dobbelsteen (beweging van elektronen). Bij Werktuigbouwkunde gieten ze de pionnen (materiaalverandering) en bij Technische Bedrijfskunde komen logistieke aspecten aan de orde zoals de productie van de doos waar het spel in komt te zitten. Ook Technische Natuurkunde levert een bijdrage. En uiteindelijk gaan ze dus naar huis met een eigen produkt. We verwachten dat veel scholieren

enthousiast zullen worden, als ze zien wat ze kunnen doen met een technische studie.'

### Kleerscheuren

Ook over het spel is goed nagedacht. Al ganzenborden krijgen de jongeren namelijk inzicht in het studieprogramma van de TH Rijswijk. De spelers beginnen met een zak geld en moeten al dobbelstenend zorgen dat ze het diploma Ingenieur met zo weinig mogelijk kleerscheuren halen. Daarvoor moeten ze alle semesters doorlopen en heuse tentamens maken. Maar ze komen ook andere studentenproblemen tegen, zoals een fiets die gejat wordt en een kater die ze hebben vanwege een feest, waardoor ze een aantal stappen terug moeten. 'We hebben het zelf een aantal keren uitgeprobeerd. Het is echt leuk. En ook spannend, want je wilt natuurlijk als eerste dat felbegeerde diploma halen', aldus Van der Esch.

(Caroline Buddingh')

## Survival voor Nova

Studentenvereniging Nova maakte begin mei een uitstapje naar de Belgische Ardennen. Met gevaar voor eigen leven mountainbiketen ze met grote snelheid door het Belgisch natuurschoon, seilden ze van bergen af en ritsen ze een tokkelbaan af richting gevaarlijke rotsen. 'Ik ben niet zo snel bang, maar ik heb een aantal keren echt in de rats gezeten', vertelt Martijn Nouwens. 'Het was dus echt gaaf.'

(Caroline Buddingh')



(Foto: Martijn Nouwens)



### **Cheque**

Toen de cheque werd uitgereikt verdwenen de minister en Michalides vervolgens achter een horde fotografen. Even later toonde Michalides trots een grote cheque aan de zaal, goed voor 200.000 gulden. De voorzitter van het College van Bestuur dankte voor de prijs en vermeldde hoe deze zal worden besteed: een kwart voor het feest, een kwart voor de P.R. en de resterende helft voor het nog beter maken van de propedeuse. Hij reikte vervolgens aan de minister het eerste

TH Rijswijk spel uit met het verzoek om de spelregels voor het hoger onderwijs niet meer te veranderen, al was het alleen maar omdat de spelregels voor het THR-spel dan niet meer kloppen.

### **Waardering**

Namens de jury sprak de heer Brocx vooral de waardering uit dat de TH Rijswijk binnen het thema studeerbaarheid ervoor had gekozen de kernproblematiek aan te pakken, namelijk de aansluiting HAVO-HBO. 'Er werden geen beschuldigende vingers uitgestoken naar het voortgezet onderwijs, maar de

TH Rijswijk paste het eigen onderwijsproces aan.' Ook was er waardering voor dat de hogeschool de problemen heeft aangepakt met onderwijskundige vernieuwingen. Volgens Brocx uniek binnen de landelijk heersende techniek cultuur. Bovendien leidden de veranderingen binnen afzienbare tijd tot aantoonbare resultaten. Het jurylid eindigde met: 'Een grote instelling heeft zeker kwantiteit, maar een kleine instelling is zeker meer kwaliteitsbevorderend!' De instemming in de zaal met deze opmerking was tot bij de minister duidelijk voelbaar!

*(Frans Bouts/Irma Gosliga)*

## **Proefvisitatie Technische Bedrijfskunde verhelderend**

**Om goed voorbereid te zijn op de echte visitatie die begin mei heeft plaatsgevonden, hebben docenten van de studierichting Technische Bedrijfskunde in april een proefvisitatie gehouden. 'Het was verhelderend', aldus Marjan den Ottolander, coördinator van de proefvisitatie.**

Alle studierichtingen worden een keer in de zoveel tijd door een speciale landelijke commissie doorgelicht. Dan wordt gekeken naar de kwaliteit van de opleiding en of docenten en studenten tevreden zijn. Hoewel hier nauwelijks consequenties aan zijn verbonden, nemen alle onderwijsinstellingen het oordeel van deze commissie serieus. 'Het zegt iets over je opleiding en iedereen wil natuurlijk dat die heel goed uit de bus komt', legt Den Ottolander uit. Om dus goed voorbereid te zijn op de visitatie die op 2 mei bij Technische Bedrijfskunde plaatsvond, hebben docenten en studenten een proefvisitatie gehouden.

### **Voorzichtig**

'Het viel ons op dat de docenten en studenten heel terughoudend waren. Ze waren heel voorzichtig in het geven van kritiek en probeerden zo positief mogelijk te zijn.

Wij zeiden tijdens de evaluatie: wees maar duidelijk, want als er problemen zijn, komt zo'n commissie daar toch wel achter.'

### **Zenuwachtig**

Tijdens de echte visitatie bleek het erg goed te zijn geweest dat docenten en studenten vooraf hadden geoefend. Den Ottolander: 'Je zag dat de deelnemers minder zenuwachtig waren. Ze wisten wat hun te wachten stond.' Hoewel de leden van de visitatiecommissie nog niet met een eindoordeel konden komen, lieten ze na afloop weten overwegend positief te zijn over de studierichting.

Den Ottolander: 'Ze zeiden dat de kwaliteit van het onderwijs goed is, dat de studenten kritisch, maar zeker tevreden zijn en dat de verandering van klassikaal- naar projectonderwijs goed is verlopen.' Enige kritiek was er ook.

De opleiding moet zich volgens de visitatiecommissie meer richten op middelbare scholieren buiten de regio. 'We leveren een goed onderwijsprodukt af en dat moeten we meer bekend maken. We zijn het daar wel mee eens, het probleem is echter dat we nauwelijks mankracht hebben om hier aandacht aan te besteden', legt Den Ottolander uit.

### **Nieuwsgierig**

Begin volgend jaar komt de visitatiecommissie met haar eindoordeel als alle studierichtingen Technische Bedrijfskunde zijn doorgelicht. Den Ottolander: 'We zijn natuurlijk wel nieuwsgierig, hoewel de consequenties gering zullen zijn. De visitatiecommissie geeft vooral adviezen hoe verbeteringen kunnen worden aangebracht. We zullen die zeker ter harte nemen.'

*(Caroline Buddingh')*



## NOVA's dolle boel

**Een dolle boel van het begin tot het eind. Dat was het Nova-feest van 26 april. Hallo Venray, Blöf, Purple Item en Nova's Red Alert waren de vier bands die heel wat los maakten bij de aanwezige feestgangers.**

Is het ene feest nog maar net achter de rug, dan wordt binnen Nova al weer de aanzet gegeven voor een volgend feest. De organisatie lijkt er maar geen genoeg van te krijgen. Niet alleen het bier en de gezelligheid, maar ook de uitdaging vormen voor het bestuur drijfveren om van elk Nova-feest een echte happening te maken.

### Aladin

De mensen die binnenkwamen, werden welkom geheten door een fakir die op een raadselachtige wijze boven de entree heen en weer vloog. Aan de deur was het immense kasteel te zien waar het prinsesje uit duizend en een nacht wachtte op Aladin. Gekoppeld aan dit sprookje was er een Aladin-bar waar barmanen in Aladin-kleding hun gasten van drankjes voorzagen. De aanwezigen die zich nu in hogere sferen voelden komen, werden opgeschrikt door het gedreun van de Stadsradio Drive in Show. Hier was het compleet uit je dak gaan en als je benen het niet meer toelieten was het goed vertoeven in de Jazz-kelder. Even tot rust komen op een van de comfortabele banken met op de voorgrond 'Purple Item', de Jazz-band die iedere keer

wegens groot succes terugkeert. In de aula stond de groep Blöf in het voorprogramma. Deze nederlands-talige band speelde haar eigen nummers die voor veel toeschouwers geheel als nieuw werden beschouwd. Na het optreden van Blöf werd plaats gemaakt voor 'Hallo Venray'. De wat ruigere stijl van muziek werd menig feestganger iets te veel, die daarom toevlucht zocht in de beachbar waar onder tropische omstandigheden een biertje kon worden gedronken.

### File

Voor de laatste etappe van deze avond was de road to 'Red Alert' die bewandeld moest worden. Aangezien deze band in de kleine W-gang speelde, was er dus al snel file-vorming. Deze jongens moeten dus de volgende keer gewoon in de aula op het hoofdpodium optreden. Rond drie uur 's nachts was het feest afgelopen. De feestgangers gingen naar huis en de actieve medewerkers ruimden de puinhopen op. Rond zes uur in de ochtend werd de vloer weer zichtbaar en waren de muren weer bier-vrij. Nova is weer klaar voor het volgende feest.

*(Kees Hoogendijk)*



*Er was goeie muziek op het NOVA-feest. (Foto: NOVA)*

## Multi media dienen student

**Een talencursus volgen, wetenschappelijk boek lezen of collegestof nog eens een keertje uitgelegd krijgen. Het is sinds kort allemaal mogelijk op de TH Rijswijk, dankzij de multi-media.**

Dolf Pellenbarg, coördinator van de nieuwe media-ontwikkelingen binnen de TH Rijswijk legt uit dat de multi media veel voordelen met zich meebrengen. 'Drie jaar geleden hadden we hier een luisterruimte waar talencursussen werden gegeven met een cassetterecorder en een koptelefoon. Op een gegeven moment was dat achterhaald. Nu hebben we tien multi mediacom-

puters tot de beschikking die door iedere student kunnen worden gebruikt. De software is geïnstalleerd en wat er niet op staat, kan tegen inlevering van je studentenkaart worden afgehaald bij de balie van de bibliotheek.' Hoewel een aantal cursussen in het Nederlands wordt gegeven, zijn de meeste in het Engels. Het is de bedoeling dat de cursus een ondersteuning is van de

studie. 'Je kunt bijvoorbeeld bepaalde stof nog eens op je gemak doornemen. Regelmatig wordt de tekst ondersteund door animaties of extra uitleg', legt Pellenbarg uit. Als student is het dus gewoon leuk een keertje te kijken en misschien maak je er in de toekomst ooit nog wel eens dankbaar gebruik van.

*(Kees Hoogendijk)*



## Facelift met gevolgen

**Het spoor is verdubbeld. De rijksweg wordt aangelegd. De HBO-instellingen hebben zich verplicht dertig procent minder energie te gaan verbruiken. Bovendien moet de gevel worden gerenoveerd. Getimmer, getimmer en nog eens getimmer. Het gebouw van de TH Rijswijk krijgt een ware facelift.**

Aan het gebouw van de TH Rijswijk zal het komend schooljaar behoorlijk wat worden vertimmerd. Hans Gubbens van het stafbureau legt uit dat de geluidsoverlast van het spoor al geruime tijd boven de wettelijke norm lag. Dankzij de spoorverdubbeling neemt de overlast alleen maar toe. De THR komt nu in aanmerking voor autonome- en projectsanering. Dit houdt concreet in dat de NS gaat meebetalen aan de geluidsisolatie en mechanische ventilatie van 7 lokalen. Ook het aanleggen van de rijksweg A4 zal extra geluidshinder gaan opleveren. Omdat ook in dit geval normen overschreden worden zal Rijkswaterstaat meebetalen aan de geluidsisolatie en mechanische ventilatie van nog eens 15 lokalen. Bovendien zullen de gevels van het 26 jaar oude gebouwencomplex worden geïsoleerd wat betreft geluid en warmte en wordt eveneens in het gehele complex mechanische ventilatie aangebracht. De benodigde geluidsisolatie zal worden gerealiseerd door de gevel te verzwaren en deze volledig dicht te maken. Daar gedurende het gebruik van de lokalen, laboratoria en kantoren de gevel in principe volledig gesloten moet zijn, is het toepassen van mechanische ventilatie noodzakelijk. Het in deze nieuwe situatie aanbrengen van ramen die al dan niet opengezet kunnen worden is nog in discussie. Bij een volledig gesloten gevel worden de gebruikers namelijk niet in de gelegenheid gesteld om in te grijpen in hun eigen werkomgeving. De hoogte van de extra kosten die gemaakt moeten worden om kleppende ramen aan te brengen, zijn hier echter bepalend.

### Klimaat

In de lokalen, laboratoria en kantoren aan de zuid-oost gevel is niet alleen het lawaai een probleem

maar ook het klimaat. In de zomermaanden met zonnig weer kan de temperatuur hier tot hoge waarden oplopen. Het ligt voor de hand om in combinatie met de geluidsisolatie ook de thermische isolatie te verbeteren. Het zogenaamde HR-glas heeft een zonweringsfunctie en houdt bovendien in dat in de winter de warmte binnen blijft. Overwogen wordt dit glas toe te passen. Daarnaast wordt overwogen om de ingeblazen lucht zomers onder extreem warme weersomstandigheden te koelen, zodat in het geval van dichte ramen de arbeidsomstandigheden acceptabel zijn.

### Koude-opslag

Op het moment wordt een onderzoek gedaan naar de mogelijkheid



om zomers enerzijds de koude voor de extra koeling uit de grond te halen en anderzijds de warmte uit het gebouw op te slaan in de grond. Men spreekt hier van koude-opslag. In de winter kan deze opgeslagen warmte, in combinatie met een warmtepomp, worden benut voor de verwarming van het gebouw. Een

energiebesparing van circa 30 tot 40% is dan haalbaar. Volgens Gubbens zou de THR de eerste HBO-instelling zijn die zo'n systeem krijgt. Op landelijk niveau is de THR echter niet de eerste. Op een beperkt aantal plaatsen is deze nieuwe techniek reeds met succes toegepast.

### Planning

Op dit moment is een ingenieursbureau -waar een oud student van de THR werkt- bezig een gedetailleerd voorstel te formuleren. Op grond van dit voorstel zal worden beslist of in de zomer van 1997 de gevels worden gerenoveerd en de mechanische ventilatie wordt aangebracht. Wachten kan tot problemen leiden, omdat de tegemoetkoming in de kosten dan in het gedrang kan komen. Daarnaast zal de THR proberen elders subsidies te verwerven. Volgens Gubbens is iedereen gebaat bij deze aanpak. De gevel moet toch opgeknapt worden en een beetje oplappen is geld weggooien. Doordat alle omstandigheden nu gunstig zijn, kan voor een relatief laag bedrag het werkklimaat worden

verbeterd en tegelijk het energieverbruik worden teruggedrongen. Ook het onderwijs plukt vruchten: er wordt naar gestreefd dat er een speciaal energie-KC-systeem komt, gekoppeld aan de koudeopslag en de warmtepomp.

(Paul Witte)



## HORA EST ondanks ups en downs toch succesvol

**De aandeelhouders van de mini-onderneming Hora Est werden 25 april voor de tweede keer bij elkaar geroepen. Ging het de vorige keer om de oprichting van de onderneming, nu betrof het de opheffing van het bedrijf. Volgens de reglementen van de Stichting Mini-Ondernemingen Nederland was het de hoogste tijd dat de mini-ondernemingen hun activiteiten staakten en de balans zouden gaan opmaken. Ook nu gold de variant op een bekende wet van feestgangers die zegt, dat als het allemaal begint te lopen de zaken stop gezet moeten worden.**

Personeelsmanager Kors-Jan Schuurmans vertelde over het wel en wee in de personele sfeer. Hij stak niet onder stoelen of banken dat er best wel problemen waren met betrekking tot de inzet van en communicatie tussen de ondernemers. In januari was er een keerpunt, niet alleen vanwege de wisseling van een tweetal managers, maar ook omdat een van de ondernemers met de vuist op tafel had geslagen, waardoor er een nieuw elan in het bedrijf kwam. Marketingmanager Christiaan van der Vlugt zette uiteen hoe de diverse markten waren benaderd. Het bleek dat de media veel belangstelling voor de mini-onderneming hadden gehad. Er verschenen onder andere artikelen in de Haagsche Courant en het Rijswijkse leugenaar-tje. De lokale televisie zond een item over Hora Est uit van 8 minuten.

Toch zouden de persoonlijke contacten de meeste orders opleveren.

### Productieproces

Produktiemanager Michiel Valk moest zorgen dat de orders die binnen kwamen goed verwerkt zouden worden. Omdat Hora Est een nogal hoogwaardig produkt aan de man wilde brengen, duurde het even voordat het productieproces goed op poten stond. Een probleem daarbij was dat de opgedane kennis en methoden door andere bij het proces betrokken personen overgenomen moest worden. Dit lukte niet altijd even goed. Tenslotte kwam de financieel manager Arni van der Kamp het verlossende woord uitspreken, maar niet voordat hij liet zien dat ook de financiële cijfers de ups and downs van de onderneming weerspiegelden. En gelukkig, het

gehele verhaal had een happy end. De aandeelhouders konden tevreden zijn: De waarde van het aandeel zou op f 33,25 eindigen! Dat betekende een rendement van 33 procent. Daarmee was een in het bedrijfsplan vooropgesteld doel gerealiseerd. Eén van de aandeelhouders in de zaal probeerde zich rijk te rekenen en meldde dat het gebruikelijk was rendementen op jaarbasis te vermelden en niet, zoals nu gedaan was, op basis van een half jaar. Dat betekent dat het rendement van een Hora Est-aandeel op jaarbasis gelijk aan 66% zou zijn!

### Fabeltje

Al met al waren het (in-)spannende maanden. Vooral de directieleden kregen het behoorlijk voor hun kiezen. De Stichting Mini-Ondernemingen lokte bij de werving met 'slechts' vier uur inspanning per week, maar dat bleek een fabeltje te zijn. In korte tijd werd een exclusief relatiegeschenk ontwikkeld en met vallen en opstaan aan de man gebracht. Dat daarbij de nodige builen opgelopen werden, laat zich gemakkelijk raden. Dat was juist de bedoeling: niet de builen zelf natuurlijk, maar de lering die uit dit alles getrokken kon worden. Kortom, een leuk en leerrijk initiatief dat volgend jaar voortgezet moet worden!

*(Peter Menger)*

## THR STUDENTEN KUNNEN WEER ONDERNEMEN

**Nadat studenten van onze TH het afgelopen jaar met succes hebben deelgenomen aan het project 'Mini-Ondernemingen' bestaat er dit jaar opnieuw de gelegenheid voor studenten om deel te nemen aan een mini-onderneming.**

Het project mini-ondernemingen wordt gecoördineerd door de stichting Mini Ondernemingen Nederland. Een mini onderneming heeft een levensduur van één

studiejaar en wordt opgezet door een groep van ca. 12 tot 15 studenten die een beroepsopleiding volgen op MBO- of HBO-niveau. Gedurende de bestaansperiode worden binnen de mini-onderneming alle met de uitoefening van de onderneming samenhangende functies door de deelnemers zelf ingevuld, zoals management, administratie, productie, marketing en verkoop. De mini-ondernemers bepalen zelf welk produkt zij gaan leveren, kiezen een naam voor hun onderneming, kiezen

een management team, zorgen voor hun eigen bedrijfskapitaal door de verkoop van aandelen en zetten de organisatie op om hun produkt te maken en te verkopen. Zij krijgen te maken met werkelijke problemen, oplossingen, teleurstellingen en successen. Aan het einde van het studiejaar wordt de balans opgemaakt en verantwoording afgelegd aan de aandeelhouders. Na afrekening met de aandeelhouders wordt de mini-onderneming ontbonden.



## Hectisch Insight unieke ervaring

Ook Insight heeft onlangs haar liquidatievergadering gehad. Volgens Roos Trijsenaar, de eerste directeur van de onderneming, werd daarmee een succesvol jaar afgesloten. 'Het was vermoeiend en hectisch, maar ook zeer zeker leerzaam.'

De mini-onderneming Insight heeft het afgelopen jaar een elektronisch naambordje ontworpen en op de markt gebracht. Met succes. Vanuit verschillende hoeken kregen de ondernemers complimenten over hun ontwerp. Toch zijn er minder naambordjes verkocht, dan in eerste instantie de doelstelling was.

### Boer

'In het begin gingen we ervan uit dat we met een mailing bij bedrijven wel genoeg interesse zouden opwekken. Dat bleek dus niet het geval. Je moet met het produkt echt de boer op. Mensen laten zien hoe leuk het is', vertelt Roos Trijsenaar.

Ze studeert Technische Natuurkunde, maar heeft zich binnen de onderneming vooral met het management beziggehouden. 'En daar kwam meer bij kijken, dan ik vooraf had gedacht.' Volgens Roos leer je tijdens zo'n jaar vooral samen te werken en te communiceren.

'Tijdens je studie doe je wel veel kennis op, maar in je toekomstige baan moet je toch ook over een

aantal vaardigheden beschikken. Binnen zo'n onderneming leer je deze automatisch aan.' Hoewel ze enige studievertraging heeft opgelopen, kan ze iedereen aanraden

mee te doen. 'Het is veel vallen en opstaan en het zijn hectische tijden, maar deze ervaring is echt uniek.'

(Caroline Buddingh')



De ondernemers van Insight kijken met plezier terug op een jaar ondernemen. (Foto: Insight)

In hun activiteiten worden de mini-ondernemers begeleid door ervaren adviseurs uit het bedrijfsleven. Iedere mini-onderneming heeft een mentor in de persoon van een (oud-) ondernemer en een NovAA-accountant, die de deelnemende mini-ondernemers met raad en daad terzijde staan. Vanuit de school worden de mini-ondernemers begeleid door een docent, die tevens zorg draagt voor een juiste afstemming van het leerprogramma op de activiteiten van de mini-ondernemers en een goede

samenwerking tussen de mini-onderneming en de schoolorganisatie. De mini-onderneming wordt na de zomervakantie gestart en vraagt van iedere deelnemer ongeveer **twee tot vier uur per week** (hiervoor wordt in overleg met de studierichtingsleider maximaal 2 studiepunten toegekend). Mits de prestaties van de mini-ondernemers voldoen aan de, daarvoor door de stichting Mini Ondernemingen Nederland, gestelde criteria, ontvangen de mini-ondernemers na

beëindiging van de mini-onderneming een certificaat. Bij steeds meer bedrijven en organisaties betekent dit certificaat inmiddels een prae bij het solliciteren.

Voor nadere informatie over en inschrijving als deelnemer van het project Mini-Ondernemingen kun je terecht bij: H.Kaptein (kamer 019) en J.H.R.Lambers (kamer 325) of bij je studie vereniging.



## Op de stageplek van Rini Krijgsman

In hartje Rotterdam moet ik zijn. In de wijk Feijenoord, bij Van den Bergh en Jurgens. Door de telefoon had Rini me uitgelegd dat je vanuit zijn raam de Maas met de Willemsbrug en de Hef kan zien. Een mooi tochtje vanaf CS met de huurfiets, dus.

Ik wordt door Rini opgehaald in de receptie van wat een gigantisch complex blijkt te zijn. Dit is de margarinefabriek -'zeg geen boter!'- van waar ooit de *margarine unie* is begonnen. Sinds de fusie met de

Dat blijkt een kwestie van ingrediënten en mengverhoudingen te zijn. Bij deze productielijnen dacht Rini zijn stage opdracht te moeten uitvoeren, want hij is een Elektrotechniek-student en heeft als afstu-



Rini Krijgsman: 'zeg nooit boter als je margarine bedoelt.' (Foto: Paul Witte)

britse gebroeders Lever is het concern bekend als *Unilever*. Rini leidt me door een doolhof van gangen en opeens kijken we door een raam de productie-hal in. Allemaal productielijnen waar kuipjes gevuld worden met margarines en bakproducten. De verschillende margarines kunnen allemaal op dezelfde lijnen worden gemaakt.

deervariant Energietechniek. Hier staan de motoren met hun besturingen en hier is de energievoorziening. Maar het liep anders en we gaan door naar de automatiseringsafdeling. Ondertussen legt Rini uit dat hij bijna een computeranalfabeet was: Een beetje WP-en, een beetje programmeren, dan had je het wel gehad.

### Complex

We komen in het kantoortje waar ook Marco Wagenaar en Perry Lambrechts aanwezig zijn. Het probleem waar Rini aan gewerkt heeft, heeft te maken met de complexiteit van de automatisering binnen de fabriek. Er draaien tientallen applicaties tegelijkertijd. Zo worden alle standaard bestellingen en factureringen geheel automatisch uitgevoerd. Ook worden de productielijnen bestuurd. Als ergens een probleem optreedt, is vaak moeilijk te traceren wat er aan de hand is en zelfs voor de ervaren storingzoeker is niet alles te overzien. Zo kan het herstellen van de ene fout een andere tot gevolg hebben. Rini heeft een flowdiagram opgezet waarmee door ja/nee vragen de oorzaak van veel problemen kan worden opgezocht. Er wordt gewezen naar een dik pak papier. Maar het is ook mogelijk om achter een computer met een muis het flow-diagram te doorlopen. Rini heeft gisteren zijn resultaten gepresenteerd en de mensen van automatisering zijn positief: een goed begin, waar veel van geleerd is. Maar het is nog niet perfect. Zo zijn er in de paar weken, waarin de inventarisatie plaats vond al diverse wijzigingen geweest binnen de fabriek. Het verwerken van die wijzigingen in de flowdiagrammen is erg tijdrovend gebleken. Een volgende stagiair (liefst Technische Computerkunde!) moet voor software zorgen zodat het geheel beter hanteerbaar wordt. Het moet mogelijk zijn om alle informatie in een laptop mee te nemen, zodat zelfs vanaf thuis de juiste diagnose gesteld kan worden.

### Hilariteit

Voordat Rini me weer naar de uitgang brengt moet er nog een foto worden gemaakt tot grote hilariteit van de collega's. Maar lachten mag want: 'het is een fantastische stage geweest, ik heb zoveel geleerd van zaken waar ik totaal geen weet van had.'

(Paul Witte)



## Personeelsleden zelf in touw tijdens cabaretvoorstelling

Het project 'cabaret voor personeelsleden' werd 18 april jongstleden verder vorm gegeven. Ruim 120 belangstellenden waren daar getuige van. Aangezien was vernomen dat de cabaretier een confrontatie met de zaal niet uit de weg ging, zochten veel bezoekers een plekje niet al te dicht bij de gangpaden op.

De lichten gingen uit, buiten werd het donker. Tijd voor werk in uitvoering door Arthur Umbgrove die op de piano werd begeleid door Alberto Klein Galdewijk. De hoogtepunten in de voorstelling waren de interacties met de zaal. Van het podium gestapt, bracht Arthur Umbgrove in eerste instantie zijn publiek tot ontspanning met behulp van de door de eeuwen heen beproefde ademhalingsoefeningen. Hoe een zaal met docenten niet zuchten kan! De onlangs in het westen geïntroduceerde Tibettaanse boventonen moesten worden ingezet om de fotograaf van de avond, Alex, tot rust te brengen. Later op de avond zou blijken dat deze oefening slechts voor een kleine periode effect had. In het deel na de pauze werd de theateervorm 'interactief cabaret' nog eens expliciet toegepast in het lesonderdeel 'stand-up comedian'. Om Alex zijn werk als fotograaf te

beletten moest deze, op naar eigen inzicht te bepalen tijdstippen, de meest vulgaire taal uitspreken. Daar was wel enige oefening voor nodig. Niet dat Alex moeite had met het uitbraken van voor ons instituut ongebruikelijke termen, maar aan zijn timing zou hij toch wel wat kunnen sleutelen. Maar dan ontpopt Arthur zich als een docent in hart en nieren. Hoe fijntjes wist hij Alex uit te leggen wanneer wel en wanneer niet geschreeuwd, dan wel gefotografeerd moest worden! De interactie met de zaal verloopt zoals wij dat bij het vak communicatieve vaardigheden aan onze studenten zouden moeten leren. Men begint bij 'hoe heet je?' en 'wat doe je hier?'. Oh, oh, wat waren dit die avond verhelderende vragen! Helaas, het leverde niets op wat we nog niet van elkaar wisten. Maar gelachen dat we hebben!

(Peter Menger)



Niks rustig kijken! Het publiek was continue in touw. (Foto: Alex van der Kleij)

### Vakantie

De laatste column voor de vakantie gaat natuurlijk over de vakantie. Ik moest daar aan denken toen ik laatst een bosje kleurige linten in mijn handen had. Linten zijn al eeuwen lang gebruikt om te versieren. Wapperende kleurige linten geven ook gauw een feestelijk gevoel. Van vrijheid en energie. En het wapperen houdt niet op, het lijkt ook vanzelf te gaan. Linten staan ook voor de vele kleuren van het licht. Linten hebben daarom vaak iets stralends, vreugde die zijn weg naar buiten volgt. Dat kost die linten helemaal geen moeite. Linten zijn nou eenmaal gewoon zo, net als bloemen of andere mooie zaken. Toen ik bedacht dat deze column over linten zou gaan, ben ik er natuurlijk nog eens dieper over gaan nadenken. Het meest opvallende waar ik achter kwam, was dat linten alleen kunnen wapperen als ze aan een kant vastzitten. Losse linten wapperen niet, al kunnen ze mooi in een landschap terecht komen en daar een uniek accent aanbrengen. In je vakantie heb je extra gelegenheid de linten (veelkleurigheid) van je leven te laten wapperen. Lange linten, felle linten, zachte linten. Het wapperen van jouw linten komt ook het meeste tot zijn recht als ze aan een kant vastzitten. Daarmee bedoel ik, dat wanneer je bewust bezig bent met wat je ervaart, dat dan de linten pas hun kleur en hun genot geven. Je kunt je overeten, je kunt honderden linten laten wapperen, maar alleen die linten van jezelf waar je echt in leeft zijn de linten van wiens kleur en kracht je kunt genieten. De zomer en ook je vakantie is de periode dat je wat meer naar buiten gericht kan zijn. Geniet van je kleuren en neem ze mee terug naar huis en het leven van alledag. Alleen jij kunt bepalen welke linten je op welke dag wilt laten wapperen. Welke linten laat jij wapperen? Welke linten neem je mee naar huis?

Inge



# UITREIKING INGENIEURSDIPLOMA'S



**Technische Bedrijfskunde**  
**Elektrotechniek**  
**Technische Natuurkunde**  
**Werktuigbouwkunde**

**woensdag 3 juli 1996**  
**donderdag 4 juli 1996**  
**vrijdag 5 juli 1996**  
**vrijdag 5 juli 1996**

**19.30 uur**  
**19.30 uur**  
**19.30 uur**  
**19.30 uur**