

## Nieuwe reclamecampagne Open Dagen

Op 11 en 12 november a.s. is het weer zover! Open Dagen op de TH Rijswijk. Dit jaar probeert de afdeling P.R. en Voorlichting aankomende studenten nieuwsgierig te maken naar de THR door een nieuwe poster- en advertentiecampagne. Met de slogan "Hé, is er nog een TH waar je geen nummer bent?" zouden we nog meer studenten in huis moeten krijgen dan vorig jaar.

Tijdens de Open Dagen kunnen bezoekers onze HBO-instelling vergelijken met het Wetenschappelijk Onderwijs en andere HBO-instellingen. Zij worden verder, onder meer door de nieuwe campagne, geattendeerd op het feit dat wij technisch onderwijs bieden op menselijke maat. (Go)

Voor de Open Dagen zijn nog studenten nodig die willen assisteren (voor het bemensen van stands, geven van informatie, etc.). Belangstelling? Meld je dan aan bij één van de volgende docenten: Joop Landman (W), Norbert Rens (BK), Jan Stroeken (E) of Gerard van Woggelum (TN).



## TH Rijswijk gaat mogelijk zelf studenten huisvesten

Studenten huisvesten bij de TH Rijswijk? Vooralsnog is het toekomstmuziek. Dick Kraayveld, secretaris van de bouwcommissie THR 94, sluit de mogelijkheid echter niet uit. 'Maar,' zegt hij, 'studentenhuisvesting is slechts één van de zaken waarover de commissie zich momenteel buigt.'

De commissie, die bestaat uit vertegenwoordigers van het bestuur, de Centrale Directie, de MR, studentenvereniging NOVA, het Bedrijfskundig Genootschap, het personeel en het architectenbureau, is onlangs begonnen met het inventariseren van de totale behoefte aan ruimtes voor activiteiten die niet direct te maken hebben met onderwijs. Kraayveld: 'Er is bijvoorbeeld behoefte aan een multifunctionele ruimte voor diverse bijeenkomsten in

het kader van NOVA, DIAS, Studium Generale, personeelscafé en nog veel meer.'

### Multifunctionele ruimte

Kraayveld werkt aan een programma van eisen voor de multifunctionele ruimte dat - naar verwachting - half oktober gereed is. Kraayveld: 'Als alles volgens plan verloopt, starten wij nog in 1995 met de bouw.' Verder onderzoeken bestuur, Centrale Directie en architectenbureau of het wenselijk en mogelijk is om zelf iets aan studentenhuisvesting te gaan doen. De studentenorganisaties zijn nu bezig met de inventarisatie van de behoefte aan huisvesting onder de studenten.

'En,' zegt Kraayveld, 'we moeten ook nog onderzoeken of een dergelijke uitbreiding financieel haalbaar is.' (GV)

2

Van de redactie Colofon, Agenda Mag het wat zachter

3

Nijenrode op HBO-niveau, een interview met Anton van Hal en Piet Verbraak

4

Dyslexiegroep start met studiebelastingsonderzoek Mededelingen, Personalia

5

Nieuwe materialen: een uitdaging voor student en bedrijf

6

Waardering voor zevende studiereis naar Rusland

7

Nieuw element ontdekt (ingezonden brief) Reactie op "Het laatste cijfer telt" Column Inge: Behang

8

Nieuwsbrief voor Afgestudeerden

Contacten met Engeland, Costa Rica, de Nederlandse Antillen, de jaarlijkse studiereis naar Rusland. Het is slechts een greep uit de vele activiteiten van de TH Rijswijk in het buitenland. Personeel en studenten betrokken bij deze activiteiten zijn laaiend enthousiast en laten er geen twijfel over bestaan dat kennismaken met andere culturen, werkwijzen en technieken de horizon doet verbreden.

In het reisverslag van de zevende studiereis naar Rusland, op pagina 6 van dit blad, klinkt dit enthousiasme luid en duidelijk door. Dank zij - wederom - geweldige inspanningen van docenten Harm Jongsma en Joop Landman kreeg een ploeg van 37 THR-studenten een zeer gevarieerd programma voorgeschoteld: theater, elektriciteitscentrale, het

Staatscircus, hogeschool voor vliegtuigbouwkunde, Kremlin en nog veel meer.

Met de aanstelling van een coördinator internationalisering, Dionne Mastwijk, geeft de THR te kennen het buitenland "dichterbij" te willen brengen. De redactie is van mening dat buitenlandse stages hoge prioriteit moeten krijgen. Een stage in het buitenland is voor veel studenten dé kans om - naast het opdoen van werkervaring - (beter) te leren communiceren in een vreemde taal en kennis te maken met andere culturen.

Op school dient zich binnenkort een prima gelegenheid aan om "binnenschoolse" grenzen te overschrijden. De Open Dagen, op vrijdag 11 en zaterdag 12 november, zijn niet alleen bestemd voor aankomende studenten, maar ook voor de huidige studenten en personeelsleden. Ga dus - op momenten dat je zelf geen voorlichting hoeft te geven - eens een kijkje nemen in de keuken van collega's of medestudenten.

## Mag het wat zachter Bejubelde show van Lenette van Dongen voor personeel TH Rijswijk

**Haar one woman-show werd bejubeld in de pers. Ook de leden van de feestcommissie die mochten "voorproeven" van de voorstelling waren opgetogen.**

**Personeelsleden, grijp je kans.**

Ter gelegenheid van het 25-jarig bestaan van de TH Rijswijk ondergaat de school op vrijdagavond 25 november een ware metamorfose. De aula wordt omgebouwd tot een theater waarin personeelsleden plus introducé(é)s kunnen genieten van een spetterende cabaretvoorstelling.



Natuurlijk wordt er gezorgd voor koffie vóór en tijdens de voorstelling - met speciaal jubileumgebak! - en een drankje en hapje na.

De feestcommissie mag u dit geheel verzorgde avondje uit aanbieden voor het luttele bedrag van f 12,50. Met introducé(é) bent u dus precies vijftwintig piek kwijt voor deze jubileumfestiviteit.

De aanvraagformulieren voor kaartjes liggen nu in de postvakjes. Vergeet niet ze voor 1 november in te leveren bij de receptie. (GV)

## 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 2000

Hoofdredactie:  
Irma Gosliga

Redactie:  
Ineke Glaser, Irma Gosliga,  
Frits Jeijnsman, Ignatius van Neerven,  
Arnold Smit, Grada Vermin,  
Jan-Willem Weijers, Paul Witte

Eindredactie:  
Grada Vermin

Fotoredactie:  
Paul Witte

Contactpersoon adverteerders:  
Anton van Hal  
Telefoon (070) 3401820

Grafische vormgeving:  
Rob Hagman en Erwin Wolters

Lay-out en druk:  
Rob Hagman en Bidjai Rangoe,  
huisdrukkerij TH Rijswijk

Verder werkten aan dit nummer mee:  
Inge van Werven en Fred Zoller

Deadlines kopij 1994:  
nr. 3 4 november  
nr. 4 2 december

Adres:  
R.-K. Technische Hogeschool Rijswijk,  
Lange Kleiweg 4, 2288 GK Rijswijk  
Telefoon (070) 3401500  
Telefax (070) 3192406

## AGENDA

### 11 en 12 november 1994

Open dagen. Vrijdag van 13.30-17.00 uur en van 19.00-22.00 uur. Zaterdag van 10.00-14.00 uur. Vrijdagavond is er ook een informatie-avond voor ouders en/of verzorgers van eerstejaars studenten

### 25 november 1994

Technische Bedrijvenbeurs in de Jaarbeurs Utrecht

### 25 november 1994

Cabaretavond (zie deze pagina)

**Mededelingen voor de Agenda kunt u deponeren in de kopijbus van TéHaèR-info! (in de hal naast het 'smoelenbord')**

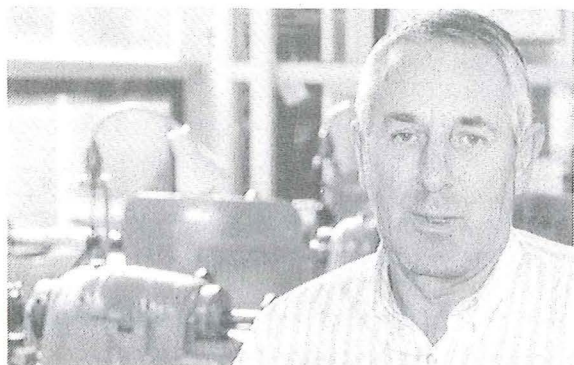
# Nijenrode op HBO-niveau

en interview met jubilarissen  
Anton van Hal en Piet Verbraak

' "Goh, wat gaan ze hier nu bouwen," zei ik op een zonnige namiddag toen ik naar Delft fietste met mijn vrouw. Dat was vijftig jaar geleden. Het gebouw dat kort daarna langs de Lange Kleiweg verrees, kennen wij nu als de TH Rijswijk.' **Piet Verbraak, practicum-onderwijsassistent Werktuigbouwkunde, begon in 1969 als amanuensis in een gebouw dat veel te ruim in het jasje zat. Slechts 60 studenten en een handjevol personeelsleden velden het gloednieuwe pand, toen nog zonder vierde verdieping, nieuwbouwvleugel, etc.**

Anton van Hal, die 25 jaar geleden begon als sportdocent en nu werkzaam is als decaan, valt hem bij: 'het gebouw werd op de groei gebouwd en niet onterecht gezien het ruimtegebrek waar we nog steeds mee te kampen hebben.' In het eerste jaar, een voorbereidend jaar, gingen studenten en personeelsleden 'verloren' in het pand.

Van Hal: 'Een roosterbureau was nog niet nodig; docent en klas zochten gewoon een geschikt lokaal uit, keus genoeg. Het contact tussen studenten en personeelsleden was, vooral voor de kleinschaligheid, uitstekend. Piet en ik namen zelfs onze vrouwen mee naar de klassefeesten...' 'En,' vult Verbraak aan, 'het personeel dronk koffie in de telefooncentrale, samen met de toenmalige directeur Trentelman.'



Piet Verbraak

## De beuk erin

Van Hal: 'Niet alleen het contact tussen studenten en personeelsleden was prima, ook de inzet. We waren er allemaal van doordrongen dat er iets moest worden opgebouwd. Bron van inspiratie hierbij was Everhardt, toenmalig secretaris van het bestuur. "Gelukkig de beuk erin" was zijn devies, hoewel hij het zelf iets netter formuleerde.' 'Zijn sterkste punt vond ik,' aldus Verbraak, 'dat hij iedereen zijn eigen pakket taken en



Anton van Hal

foto: Paul Witte



verantwoordelijkheden gaf. Hij gaf je het gevoel dat je, samen met je collega's, verantwoordelijk was voor het voortbestaan van de school en daarmee je eigen boterham.'

## Het personeel is nu toch ook doordrongen van het feit dat men zelf verantwoordelijk is voor het voortbestaan van de school?

Verbraak: 'Vanzelfsprekend, maar in een grotere organisatie is het gemakkelijker om jezelf te verschuilen achter anderen. Ofwel: te denken "die ander houdt de boel wel draaiende". Sommige collega's beseffen niet dat de school

foto: Paul Witte

alleen maar kan voortbestaan als iedereen zich voor honderd procent inzet.'

Anton: 'Als iedereen zich precies aan de taakomschrijving hield, dan zou ik op het decanaat niet zoveel klachten krijgen van studenten. Wij - en daarmee bedoel ik alle personeelsleden - moeten nog veel studentengerichter worden. Studenten moeten niet van het kastje naar de muur worden gestuurd als zij een gegronde klacht hebben, dat is niet van deze tijd.

En als personeelsleden hun werk niet goed doen - en daarmee het hele instituut in gevaar brengen - moeten ze daarop worden aangesproken. Wat mij betreft mogen de functioneringsgesprekken die al enige tijd in de pen zitten heel snel worden ingevoerd.'

## Overleven

Verbraak: 'We moeten het hebben van een goed produkt, ofwel onderwijs van hoge kwaliteit. Als kleine school kun je alleen maar "overleven" als je iets biedt dat je concurrenten niet in huis hebben.

Door onze kleinschaligheid - hoewel we groter zijn dan 25 jaar geleden, zijn we in vergelijking met andere hogescholen nog steeds erg klein - moet het mogelijk zijn studenten beter en persoonlijker te begeleiden.'

Van Hal: 'Als we met z'n allen de schouders eronder zetten, moet dat toch mogelijk zijn. Ik zie het al voor me: TH Rijswijk... Nijenrode op HBO-niveau. Mooi toch, werken voor een instituut waar studenten van heinde en ver op af komen...' (IGUGV)

## MEDEDELINGEN

### Van het decanaat

#### Studiefinanciering

Vanaf 1 januari 1995 kun je onder andere 'ouderonafhankelijk' lenen. Let op! Je hebt naast je basisbeurs een beperkte lening lopen, die te maken heeft met het ouderlijk inkomen of je hebt een lening ter compensatie van het collegegeld. Per 1 januari a.s. worden deze leningen automatisch verhoogd (dus je studieschuld ook!). Ben je het daar niet mee eens, vul dan snel zo snel mogelijk een WS-formulier (vraag 5c) in! Heb je op dit moment géén lening, dan hoef je niets te doen. Maar wil je per 1 januari 1995 wél een bedrag lenen (ouderonafhankelijk), dan moet ook jij een WS-formulier invullen.

#### AB-groep

AB-groep staat voor: verbetering van de opvang en begeleiding van Allochtone en Buitenlandse studenten. Let op aankondigingen en doe mee als het je aangaat. Nog vragen? Antwoord bij Anton van Hal, decaan, kamer 121.

### Van P.R. & Voorlichting

#### Rijswijkse afgestudeerden vinden binnen 6 maanden werk

85% van onze werkzoekende afgestudeerden uit 1992 had binnen zes maanden een baan. Verouderde cijfers, maar de landelijke HBO-monitor werkt niet sneller. De niet werkzoekenden studeren door, gaan in militaire dienst enz. Van al die groepen afgestudeerden samen zou 70% achteraf gezien dezelfde HBO-opleiding kiezen (dus eens E = altijd E). 54% van de afgestudeerden heeft behoefte aan bijscholing en dan vooral bedrijfskundige items als bv. financiën en marketing. De Rijswijkers verdienen gemiddeld een bedrag tussen de f 3280,- en f 3380,- bruto per maand. De meeste banen werden verkregen door op advertenties te reageren. Ook arbeidsbemiddelingsorganisaties scoren goed en stagecontacten leveren ook vaak een baan op.

**THR  
25**

Decanendag

Op 13 oktober had op de THR een decanendag plaats met als titel "Naar een gunstig leerklimaat, een uitdaging voor student en docent". In het volgende nummer meer hierover.

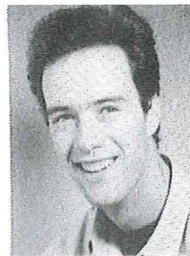
#### Openstelling TH Rijswijk

De TH Rijswijk is tegenwoordig open tot 20.30 uur.

## Dyslexiegroep start met studiebelastingsonderzoek

**Voortrekkerij van studenten met dyslexie? Volgens Coen van Hecken en Sicco de Vries (respectievelijk voorzitter en secretaris van de dyslexiewerkgroep) is hiervan absoluut geen sprake. Het half uurtje extra bij tentamens voor studenten die woordblind zijn, vinden zij geen overbodige luxe.**

'Nu moet je niet denken,' zegt Sicco, 'dat de dyslexiegroep zich alleen bezighoudt met het winnen van extra tijd. Wij proberen alle problemen boven tafel te krijgen die kunnen ontstaan bij de studie en er vervolgens oplossingen voor te vinden. Daarnaast willen wij studenten die niet woordblind zijn zo goed mogelijk informeren over de problemen waarmee studenten met dyslexie worden geconfronteerd.'

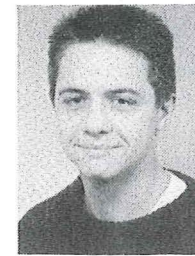


Coen van Hecken

studenten met en zonder dyslexie, heeft de werkgroep zich voorgenomen elk jaar een bepaald onderzoek te doen.'

#### Wat onderzoeken jullie dít jaar?

Sicco: 'We willen graag weten hoeveel uren er werkelijk worden besteed aan een vak. Dat is trouwens voor iedere student belangrijk. Het aantal SBU's (studiebelastingsuren) per vak wordt door de school bepaald en is gebaseerd op ervaringen van docenten. Dit hoeft niet



Sicco de Vries

te betekenen dat het aantal uren reëel is.'

Coen: We willen daarom aan zoveel mogelijk studenten vragen om op een formulier bij te houden hoeveel tijd ze besteden

aan een vak en dit formulier in te leveren bij de dyslexiewerkgroep.' Een voorbeeld van zo'n formulier ligt ter inzage in de 'dyslexiemap' in de bibliotheek. De dyslexiewerkgroep zou het zeer op prijs stellen als iedereen aan deze 'actie' meedoet.

(IGV/GV)

**Denk je ook in aanmerking te kunnen komen voor een half uur extra bij tentamens vanwege dyslexie, meld je dan bij de decaan Anton van Hal (kamer 121). Het is ook mogelijk bijeenkomsten van de dyslexiegroep bij te wonen. Die worden aangekondigd op het mededelingenbord in de hal.**

## Administratiekosten? Een cultuurschok!

Waar is de goede oude gratis service-verlening gebleven? Waarom moesten sommige studenten plotsklaps betalen voor het afhalen van hun collegekaart? De collegekaarten van de reguliere tweede- en vierdejaars studenten zijn in de klas uitgedeeld in de week van 19 t/m 23 september.

Studenten die niet alle lessen bijwonen, hadden tot 3 oktober de gelegenheid om hun kaart af te halen bij de studentenadministratie. Pas daarna is het onderwijsbureau - men hoopt voor de eerste en tevens laatste maal - overgegaan tot het in rekening brengen van kosten.

**Meer informatie in TéHaèR-info! 3**

## Nieuwe materialen: een uitdaging voor student en bedrijf



foto: Paul Witte

**Het bedrijfsleven bij het onderwijs betrekken. Dat is al jaren één van de stokpaardjes die door politici en "captains of industry" wordt bereden. Alsof het nog niet gebeurt! Stages en afstudeeropdrachten vinden plaats in bedrijven en mensen uit het bedrijfsleven komen hier voor cursussen. In het reguliere onderwijs wordt dikwijls verwezen naar de beroepspraktijk. Soms leidt dit tot interessante practicumopdrachten. Een voorbeeld uit de onderwijskundige hoek.**

In TéHaèR-info! nummer 8 van vorig jaar hebben we bericht over de opstahulp die het bedrijf IDN-concepts aan het ontwikkelen is. Met deze opstahulp kunnen minder validen hun zelfstandigheid beter bewaren omdat ze ook uit een luie stoel weer zelf op de been kunnen komen. De door IDN-concepts ontwikkelde hulp heeft voor de gebruikers een belangrijk nadeel en dat is het gewicht ervan. IDN heeft daarom contact gezocht met de THR wat uiteindelijk resulteerde in

interessante opdrachten voor het vierdejaars-practicum voor nieuwe materialen. De studenten worden gebruikt als een denktank van experts die - en dat is heel belangrijk - geteste ontwerpen kan leveren.

De studenten Gerard en Dingeman zijn druk bezig met het berekenen van de E-modulus van een koolstofvezel. De veer van de hulp kan volgens hen lichter en compacter dank zij het gebruik van deze koolstofvezel. Maar ook de glasvezel is een geschikt alternatief. Dingeman vindt dat er eigenlijk een totaal nieuwe constructie nodig is maar dat zou een ontwerp-opdracht zijn en daarom niet passen binnen het practicum. 'Onze opdracht,' meent Dingeman, 'komt uiteindelijk neer op het leveren van een bepaald buigend moment.' Gerard: 'Met de berekeningen zijn we bijna klaar. Volgende week maken we het plaatje en de week daarop wordt hij getest.'

### **Draagbare "airbag"**

Lars zit aan een andere tafel en bestudeert een grafiek. Hij blijkt met zijn groepje te werken aan een draagbare "airbag" voor epileptici. Mensen met ernstige epileptische verschijnselen dragen vaak een valhelm, zodat zij beschermd zijn tegen onverwachte valpartijen. Ondanks deze voorzorgsmaatregel lopen zij nogal eens verwondingen op aan het gezicht. Met de "air bag", die op de borst kan worden bevestigd, kan dit worden voorkomen. Bij een aanval vouwt het zich uit en vormt een stootkussen voor het deel van het gezicht dat niet door een helm kan worden beschermd. De scharnierpunten van de beschermer zijn kwetsbaar en duur en kunnen wellicht door de toepassing van nieuwe materialen worden verbeterd.

Lars: 'Weten waar je mee bezig bent. Dat vond ik ook zo boeiend in de stagetijd: het diende allemaal

ergens voor.' Lars is tijdens zijn stage in contact gekomen met de materialen-expert bij Philips.

Lars: 'Binnenkort ga ik met de heer Van de Ven, de docent nieuwe materialen, naar Eindhoven om die man te ontmoeten. De afspraak is al gemaakt.' Van de Ven is enthousiast want deze manier van werken geeft een nieuwe impuls aan het vak.

De studenten zijn gemotiveerd omdat het doel meer is dan het behalen van een paar studiepunten. En het 'rendement' voor het bedrijf? Dat weten we na de presentaties in week zeven. (PW)

## PERSONALIA

### **Uit dienst:**

22 november 1994, Mariëlle Nap (assistente P.R. en Voorlichting)

### **In dienst:**

19 september 1994, Walter v.d. Velden (administratief medewerker Roosterbureau)

1 oktober 1994, Anton v.d. Kleij (POA Werktuigbouwkunde)

### **Geboren:**

16 september 1994, Dominique, dochter van Henk v.d. Bosch (docent Elektrotechniek) en Ingrid

20 september 1994, Thomas, zoon van Fred Zoller (docent Werktuigbouwkunde) en Liselotte

### **Getrouwd:**

20 oktober 1994, Annette Potting (administratief medewerkster studenten-administratie) en Hans Frensen

**Deadline kopij  
TéHaèR-info! 3:  
4 november 1994**

# Waardering voor zevende studiereis naar Rusland

**Tijdens de reünie van de Ruslandgangers 1994, begin september, blijken de foto's gelukt en komen - onder het genot van een glaasje wodka - de verhalen boven. De deelnemers uiten hun waardering over de studiereis. Ze hebben een bijzonder land gezien, waar interessante techniek bedreven wordt. Een land ook met bijzondere kunst en cultuur. Een land, dat worstelt met de omvorming naar Westers model. Joop Landman (docent Werktuigbouwkunde) geeft - mede namens collega Harm Jongsma (docent Elektrotechniek) - een impressie van de negendaagse reis, die voor de zevende maal georganiseerd werd.**

Landman: '37 vierdejaars-studenten en 2 docenten - waaronder ikzelf - vertrokken zaterdag 25 juni vanaf vliegveld Zaventem bij Brussel met een 2-motorige Tupoljev-134 richting St. Petersburg. Diezelfde avond werd er koers gezet richting Nevski-Prospekt, de hoofdboulevard van St. Petersburg, om vervolgens langs het Winterpaleis (de Hermitage) en de rivier de Neva via een dorstlesplaats met één van de laatste metro's weer in het hotel te arriveren. Dat weekend namen we deel aan een stadsrondrit en bezochten we de Peter en Paul-vesting, waarin een kathedraal en ook een voormalige gevangenis gevestigd zijn. In het Mariinski-theater zagen we de schitterende opera "Roeslan en Loedmila".

Door een grote brand kon helaas 's maandags het bezoek aan de Noordelijke scheepswerf niet doorgaan. De tijd werd benut om souvenirs voor het thuisfront in te slaan.

Een bezoek aan een folkloristisch gezelschap sloot de avond af. Dinsdag bekeken we één van de 11 elektriciteitscentrales, die St. Petersburg van stroom en warm water voorzien. Enorme stoomketels, die door gas of olie gestookt kunnen worden, waren te zien en ook de regel- en controlekamer. Een stoomturbine bleek juist in revisie te zijn en was van zijn buitenmantel ontdaan. Diezelfde middag bezochten we de Hermitage, waar één van de grootste kunstverzamelingen ter wereld is ondergebracht.

## Van St. Petersburg naar Moskou

Daarna nam de groep de nachttrein naar Moskou. Om onduidelijke redenen was er geen tekort aan drank, maar wel aan vulmateriaal. Door een enkeling werd er in deze trein inderdaad geslapen. Ook in Moskou stond een stadsrondrit op het programma. Het Rode Plein met de Basilius-kathedraal en het Lenin-mausoleum werden niet overgeslagen. We bezochten natuurlijk ook het Kremlin.

's Avonds werd in de hal van het hotel een t.v. georganiseerd om de voetbalwedstrijd Nederland-Marokko te zien. Verbaasde hotelgangers zagen een legioen in oranje gestoken Rijswijkers het Nederlandse team aanmoedigen. Het heeft geholpen!

Donderdag namen we een kijkje in een revisie-werkplaats van de Russische Staatsspoorwegen, waar elektrische en diesellocomotieven worden gereviseerd.

's Middags werden Rijswijkers op de Arbat (de Moskouse Kalverstraat) in het warenhuis GUM, in Dom Knigi, een grote boekenwinkel of in

Melodia, een platenwinkel, gesignd. Het Staatscircus boeide ons 's avonds door een wervelende show van acrobaten, olifanten en Tartaren te paard.

Op vrijdag bekeken we de produktiehal en meetafdeling van een gereedschap-machine-fabriek, waar onder andere slijpbanken worden vervaardigd. Op de Hogeschool voor vliegtuigbouwkunde bezocht één groep de afdeling gasturbines, waar een straalmotor werd gestart. De andere groep werd rondgeleid door een hangar met een Mig-23, een Yak-36 en een SU-27 in open-gewerkte toestand. Alle tot voor kort geheime militaire objecten mochten worden gefotografeerd. Eén student mocht zelfs een vlucht maken in een vlucht-simulator. De vrijdagavond benutten sommigen om het Gorkipark te bezoeken. Zaterdag stond het Polytechnisch museum op het programma met een antieke autoafdeling en een ruimtevaartafdeling. 's Middags

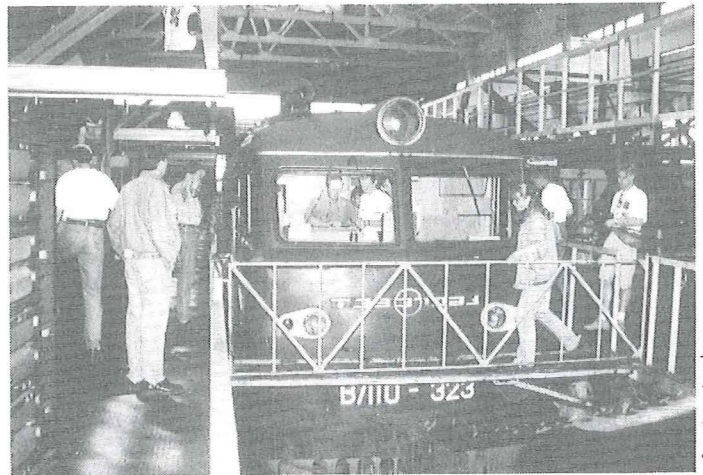


foto:loop Landman

werden de laatste souvenirs bemachtigd en 's avonds luisterde een deel van de groep naar een Tsjaikovski-concert. Op zondagochtend 3 juli vlogen we met een 3-motorige Tupoljev-154 terug naar Schiphol en ging ieder zijns weegs.' (160)

**Voor belangstellenden ligt binnenkort een compleet reisverslag in de bibliotheek. Een foto-impressie van de studiereizen naar Rusland hangt bij de ingang naar de aula. Of de studiereis komend studiejaar weer plaatsvindt, is nog niet zeker.**

# Nieuw element ontdekt

## -Ingezonden-

Het zwaarste element dat de wetenschap kent, is onlangs ontdekt door natuurkundige onderzoekers. Het element kreeg voorlopig de naam 'bureaucratium' mee. Het heeft geen protonen of elektronen en heeft het atomaire getal 0. Echter, het heeft wèl 1 neutron, 125 assistent-neutronen, 75 vice-neutronen en 111 assistent vice-neutronen. Deze 312 deeltjes worden samen gehouden door een kracht gebaseerd op voortdurende uitwisseling van meson-achtige deeltjes, genaamd oenen. Het heeft de volgende eigenschappen:

\* Omdat het geen elektron heeft, is bureaucratium inert. Echter, het kan chemisch opgespoord worden omdat het elke reactie hindert waarmee het in contact komt. Volgens de ontdekkers heeft een minuscule hoeveelheid bureaucratium in één geval een reactietijd van 4 dagen teweeggebracht, waar in het normale geval minder dan 1 seconde voor nodig is.

\* Bureaucratium heeft een normale halfwaaarde van 6 maanden, waarna het niet echt uiteenvalt, maar in plaats daarvan een reorganisatie ondergaat waarin de assistent-neutronen, de vice-

neutronen, en de assistent vice-neutronen van plaats wisselen. Enkele studies toonden aan dat het atomaire gewicht toeneemt na de reorganisatie.

\* Onderzoek in andere laboratoria geeft aan dat bureaucratium van nature in de atmosfeer voorkomt. Het heeft de neiging zich op sommige plaatsen te concentreren, zoals in grote ondernemingen, overheidsorganen en bepaalde onderwijsinstellingen. Het kan zelfs worden gevonden in de nieuwste, best onderhouden en heringerichte gebouwen.

\* Wetenschappers tonen aan de bureaucratium giftig is op elk concentratieniveau en gemakkelijk willekeurig elke produktieve kan vernietigen op plaatsen waar het kan accumuleren. Pogingen worden ondernomen om uit te zoeken hoe bureaucratium onder controle gekregen kan worden om onherstelbare schade te voorkomen. Hiertoe is onlangs een departementale werkgroep geïnstalleerd. Tot op heden zijn de resultaten niet erg veelbelovend.

Voor u gelezen,  
Edwin Bron (EHs.tel)

## "Laatste cijfer telt"

### - Reactie op brief TéHaèR-info! 1 -

Het lijkt zo simpel: vervang de regel "het laatste cijfer telt" door "het hoogste cijfer telt" en iedereen is tevreden. Of niet?

Het handhaven van de regel "het laatste cijfer telt" hangt onder meer samen met het feit dat het minimum cijfer van een drie is komen te vervallen.

Stel, een student heeft voor een onderwijseenheid de cijfers 1, 5 en 8 (met voor elk van de drie onderwijsdelen het zelfde aantal SBU's) behaald. De student kan dan proberen om de 5 bij een herkansing om te zetten in een 8. Als dat lukt komt het gemiddelde daardoor boven de 5.5 en krijgt de student alle studiepunten. Ook voor het deel waar een 1 voor behaald is.

Onderwijskundig is dat natuurlijk ongewenst. Als onderwijsinstelling vinden wij het beter als de 1 herkanst wordt. Als instelling gaan wij er immers van uit dat een student hier voor het leven studeert en niet voor de punten. Bovendien kiezen wij in zijn algemeenheid voor de breedte en niet voor de diepte. Waar diepte in het onderwijsaanbod wordt aangebracht, bepalen wij zelf.

Met de regeling "laatste cijfer telt" loopt de student meer risico bij herkansing van de 5 dan bij herkansing van de 1. Hiermee hangt samen dat ook een onderwijsdeel waar een 7 of hoger voor behaald is, niet meer herkanst mag worden. Een student wordt niet in de verleiding gebracht om van een onderwijseenheid

## COLUMN

### Behang

Als je naar de muren van je kamer kijkt, zie je daar de dingen die jij hebt opgehangen. Dat heb je met reden gedaan. Je hebt in je kamer een klimaat geschapen dat bij je past. Juist met de dingen waar je van houdt, druk je je identiteit uit. De één heeft daar meer behoefte aan dan de ander.

Als organisatie-adviseur kijk ik ook altijd naar de muren van het bedrijf dat ik bezoek. Want ook bedrijven drukken hun identiteit uit in de wijze waarop ze hun leefomgeving inrichten. Vaak kun je aan de dingen aan de muur al zien, in wat voor bedrijf/afdeling je je bevindt.

Macho-bedrijven hebben Pirellikalenders en dergelijke hangen. Maar zou een dergelijk bedrijf alleen macho-klanten hebben? Nee? Dan is het nuttig om na te gaan of dit bedrijf hoofdzakelijk produkt- of juist klantgericht bezig is. Produktgerichte bedrijven stellen graag hun produkt of techniek ten toon, klantgerichte bedrijven richten zich meer op de gebruiker of hebben met behulp van kunst en Kunst een aangenaam werkklimaat geschapen.

Als ik mooie dingen aan de muur zie hangen, vraag ik me altijd af of dat een geïsoleerd iets is of een consequente stijl. Ook informatieborden zijn wat dat betreft een bron van informatie. Wordt de informatie chaotisch over de muur gestrooid of is het bord zo ingericht dat de gebruiker makkelijk bij de informatie kan. Is het informatiebord ordelijk? Is er iemand verantwoordelijk voor het weghalen van verouderde en niet relevante informatie?

Mijn bureau ligt altijd chaotisch vol als ik aan het werk ben, mijn collega's bureau is zeer ordelijk. Dat laatste werkt beter volgens psychologen. Wat kun jij leren over jezelf, als je naar je 'behang' kijkt? Wat hangt er aan de muur in jouw leslokaal? Wat is het behang van onze school?

Inge

waarvoor is behaald 2, 7 en 7 (gemiddelde 5) één van de twee zevens om te zetten in een acht. Het onderwijssysteem stimuleert hiermee de studie juist wel: studenten worden immers "verplicht" die onderdelen op te pakken die nog onvoldoende zijn bestudeerd.

De Vaste onderwijscommissie (VOC)

# Nieuwsbrief voor Afgestudeerden

## Project engineer in een baan om de aarde, een interview met René van den Bosch

René van den Bosch is in 1987 afgestudeerd bij de studierichting Werktuigbouwkunde. Een paar jaar geleden was hij betrokken bij de beroepvoorzichtingsavond. Naar aanleiding hiervan hebben wij hem benaderd voor een interview. René is project engineer bij Smit Ovens B.V. Zijn afdeling ontwerpt, fabriceert en installeert industriële emailleerinstallaties voor 'over de gehele wereld'. In dit interview staan we stil bij zijn 'baan om de aarde'.

### Wat ben je na het afstuderen gaan doen en hoe ben je in deze baan terecht gekomen?

'Na het afstuderen ben ik gestart met de kopcursus commerciële techniek. Hierna moest ik nog 16 maanden in militaire dienst en vervolgens heb ik mij ingeschreven bij het technisch uitzendbureau Multec. Via dit bureau ben ik toen bij Ferro in dienst getreden. Ferro is een multinational op het gebied van grondstoffen voor onder andere de keramische, de emailleer- en de plastic-industrie. Ik kwam bij hen werken als project engineer op de afdeling Engineering. Op deze afdeling werden installaties ontworpen en geïnstalleerd voor de emailleerindustrieën. Op een gegeven moment werd besloten de werkzaamheden die niet tot de kernactiviteiten van Ferro behoorden, af te stoten. Zodoende is de gehele afdeling Engineering vorig jaar overgegaan naar Smit Ovens B.V. in Nijmegen. Onze afdeling, die is gevestigd in Rotterdam, heeft circa 35 medewerkers.'

### Hoe ziet zo'n emailleerinstallatie er uit en waarbij wordt deze toegepast?

'Emaille is een soort glasvormige coating die wordt aangebracht als topklaag op allerlei gebruiksartikelen zoals gasfornuizen, wasmachines, boilers, potten en pannen en badkuipen. Het emailleerproces ziet er ongeveer als volgt uit: eerst wordt het emaille in zogenaamde kogelmolens vermengd met water en gemalen tot het de gewenste eigenschappen heeft. De te emailleren producten krijgen een voorbehandeling hetgeen inhoudt, al naar gelang de producteigenschappen: ontvetten, beitsen of (zand)stralen. Hierbij kan gedacht worden aan een badenreeks of een sproei- of straalininstallatie. Vervolgens wordt het emaille aangebracht op de producten; dit kan onder andere worden gedaan door de emaille te sproeien of de producten

onder te dompelen in een bad van emaille. Daarna worden de producten gedroogd en wordt emaille ingebrand op een temperatuur van ongeveer 820°C. Dit inbranden gebeurt in grote continu-ovens waarbij de producten hangend aan een kettingbaan door de oven worden geleid.'

### Wat is de rol van de project engineer en hoe is je carrière tot nu toe verlopen?

'Als project engineer houd ik mij bezig met het ontwerpen en verkopen van complete installaties die nodig zijn voor het emailleren. Om deze kennis op te doen was het van groot belang om de verschillende stappen van een project van begin tot einde mee te maken. Zodoende heb ik in het begin een paar maanden op de tekenkamer gewerkt. Al snel moest ik "field"-ervaring opdoen door verschillende installaties te bouwen en service-onderzoeken bij klanten uit te voeren. Na samen met een collega een oven te hebben gebouwd in Italië en een complete "plant" in Egypte, heb ik ten slotte zelfstandig een gedeelte van een nieuwe badkuipenfabriek in Zuid-Korea opgebouwd. Tussen de vele en lange reizen gaf ik toentertijd al ondersteuning aan de projectgroep door het maken van "layouts" en eenvoudige offertes.'

**'Er moet op school meer aandacht worden besteed aan projectmatig werken.'**

Sinds twee jaar ben ik als full-time project engineer bezig met het ontwerpen en verkopen van dit soort installaties. In onze organisatie is een scheiding aangebracht tussen wat wij noemen "verwerving" (sales) en "realisatie". Aan de verwervingskant zitten de project-engineers die samen met de sales manager verantwoordelijk zijn voor de verkoop. Na het binnenhalen van de order wordt het project volledig overgedragen aan de "realisatie" die verantwoordelijk is voor het verdere verloop van het project, dus van tekenkamer tot en met de bouw. De binnenkomende aanvragen worden verdeeld onder de project-engineers die aan de hand van de wensen van de klant een ontwerp (offerte) maken voor een installatie. Vervolgens wordt deze offerte uitvoerig besproken met de klant en leidt dan - eventueel - tot het binnenhalen van een order. Het technische deel van de offerte wordt behandeld door een project-engineer en het commerciële deel (financiering, contractafhandeling, etc.) door de sales manager. Het belangrijkste aspect van mijn werk is de wensen van de klant te vertalen in een optimaal ontwerp dat aansluit bij de filosofie van dat bedrijf. Om dit te weten te komen moet je de klanten bezoeken, goed naar ze luisteren en vooral proberen

jezelf in hun situatie te verplaatsen. Uiteindelijk kun je dan een "tailor-made"-oplossing aanbieden en versterkt het jouw positie ten opzichte van de concurrentie.'

### Wat zijn de belangrijkste ontwikkelingen in je werk en op je vakgebied?

'Er zijn diverse technische ontwikkelingen te onderscheiden. Door de ontwikkeling op het gebied van de grondstoffen verandert het proces, wat directe gevolgen heeft voor onze installaties. Onze band met Ferro is daarom nog steeds belangrijk. Doordat er steeds nieuwe, betere materialen en technieken ontwikkeld worden, is het van groot belang deze wijzigingen door te voeren in onze ontwerpen. Verdere eisen zoals energieverbruik, milieu, flexibiliteit en automatisering zorgen ervoor dat wij continu blijven streven naar een verbetering van onze installaties. In onze organisatie komen er waarschijnlijk ook veranderingen. De project-engineer zal dan gaan fungeren als rode draad voor de complete doorloop van een project, dus van aanvraag tot en met de bouw. Ook zal ik mij in de toekomst meer gaan bezighouden met commerciële taken zoals die worden gedaan door de sales manager.'

### Hoe kijk je terug op school?

'Op school leer je een bepaalde manier van denken, een manier van probleemoplossen. Zodoende kun je structuur aanbrengen in je werk. Van belang is dat je weet hoe en wanneer je de theoretische basiskennis moet toepassen. De formule op zich is niet belangrijk. Ik vind dat er op school meer aandacht besteed moet worden aan projectmatig werken, omdat je er in de praktijk hoe dan ook mee te maken krijgt. Verder zijn talen ontzettend belangrijk, dus zouden er buitenlandse boeken moeten worden gebruikt tijdens de colleges. Na school gaat er een wereld voor je open. Dankzij mijn werk doe ik veel mensenkennis en ervaring op en krijg ik veel te zien van andere culturen. Ook al lijkt het vele reizen geweldig, het is niet altijd een pretje! Bijvoorbeeld wanneer tijdens de bouw een hijskraan te duur is en je in plaats daarvan 100 arbeiders krijgt. Of wanneer je van Mexico naar Argentinië vliegt in 4 verschillende vliegtuigen en 24 uur onderweg bent. Per reis veel klanten bezoeken, lang werken, 's avonds nog met ze gaan eten, etc. Pas als je thuis komt, merk je hoe zwaar het is geweest. Het romantische beeld van het verre reizen raak je dus snel kwijt, maar daar staat tegenover dat het horizonverruimende effect van grote waarde is voor je persoonlijke ontwikkeling.' (FZ)

**Nadere informatie over de Vereniging van Afgestudeerden TH Rijswijk bij Fred Zoller, kamer 027, telefoon (070) 3401597.**