

I/O

VIVAT

orgaan van de  
studievereniging informatica  
Inter-Actief



# I/O VIVAT

Jaargang 1, nummer 9.

Orgaan van de  
studievereniging  
informatica Interactief.

TW-gebouw A343  
Technische Hogeschool  
Twente  
Postbus 217  
7500 AE Enschede.

Redactie.

Johan de Boer  
Paul Klarenberg  
Marin de Nie  
Hanke Niestern  
Peter Schnitger  
Marcel van Veelen  
Mirella van der Wal  
Clazien Wezeman

Medewerkers.

Anco Smit

Kopy.

In de kopijbus aan het  
mededelingenbord in TW,  
of sturen naar de  
redactie van I/O Vivat,  
TW A343, THT, Postbus 217  
7500 AE Enschede.

tel. I/A kamer: 3756  
tel. hoofdredacteur:  
053-322471

Het lidmaatschap van  
Interactief kost per  
studiejaar 15 gulden.

Advertenties.

P.A.Klarenberg. Parkweg 65  
tel. 053-322471

# REDACTIONEEL

Het laatste nummer van het eerste seizoen. Het zit er weer op. Het was een jaar van proberen, vallen, weer proberen, en opstaan. De infrastructuur voor een verenigingsorgaan is er. De redactie van 85/86 kan het blad een meer volwassen aanzien geven. Actieve leden die deze taak mede op hun schouders willen nemen, kunnen het beste nog vóór de zomervakantie contact opnemen met hetzij de redactie, dan wel het bestuur. Vacatures voor o.a. hoofdredacteur, columnist, en gewoon redacteur zijn nog open. Tot slot allen een voorspoedige tentamentijd en een zonnige vakantie toegewenst.

De redactie.

## INHOUD

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Redactioneel, Inhoud.....         | 1  |
| Wist u dat?, van het Bestuur..... | 2  |
| Shell excursie.....               | 3  |
| Peeceetje.....                    | 6  |
| HikHoekje.....                    | 9  |
| Bierpraet.....                    | 10 |
| SALLAD, Mijn fiets was.....       | 13 |
| Vakantiepuzzles.....              | 15 |

\*Zonder namen te noemen willen we alle personen die mee hebben geholpen om I/O VIVAT samen te stellen en uit te brengen heel erg bedanken voor hun grote inzet. Vanwege de zeer geringe hoeveelheid ingezonden kopij was het versieren van inhoud soms een heidens karwei, en de eindredactie een haastig gezuzzel. Dat desondanks de motivatie erin bleef is dan ook geheel te danken aan de positieve instelling van de niet met name genoemde actieven.

# WIST U DAT?

WIST U DAT?

-Het bijna vakantie is.

-Dat voor die tijd nog heel wat gebeurt is in en rond de tweede kamer.

-Daar o.a. over de tweede fase gepraat wordt.

-Men daar echter nog steeds niet precies over uit is.

-Er in ieder geval een overgangsregeling is voor de generatie '81.

-Een aio een assistent in opleiding is.

-Dit de regeling wordt voor de tweede fase.

-Hierover binnen de AGO druk gepraat wordt.

-De AGO ook een stuk heeft uitgebracht over de WJO-84.

-Dit stuk ook bij je eigen A.G.I. ter inzage ligt.

-De interesse bij de studenten voor hun eigen A.G.I. terugloopt.

-De A.G.I. nog steeds enthousiaste actievelingen zoekt.

-De A.G.I. in het cursusjaar 85/86 iedere eerste maandag van de maand gaat vergaderen tussen 12.30 uur en 13.30 uur.

-De A.G.I. vindt dat de A.G.I. eigenlijk moet blijven bestaan voor de problemen van de studenten en het denken over zaken die studenten aangaan.

-Dit zonder actieve studenten niet lukt.

A. Smit

# VAN HET BESTUUR

Wat activiteiten van het komend studiejaar betreft, kan het volgende al meegedeeld worden:

Begin oktober is er weer een Grolsch-excursie. (Onder het motto: "Dan is er weer Bokbier")

Zoals het er nu voorstaat worden in samenwerking met andere studieverenigingen er volgend studiejaar twee bedrijvendagen gehouden. De eerste dag zal staan in het teken van Philips-bedrijven en waarschijnlijk plaatsvinden op woensdag 5 februari 1986. De tweede dag komen overige bedrijven aan bod en dit zal waarschijnlijk zijn op dinsdag 11 februari 1986.

# SHELL EXCURSIE

Kort voor zeven uur op de 22e mei staat de bus al klaar op de parkeerplaats van het BB-gebouw. Hij zal ons brengen naar Rijswijk voor de vierde en tevens laatste excursie van dit studiejaar. In Rijswijk zetelt het Research Laboratorium van de Shell. Met slaperige koppies komen de excursiegangers binnen, 24 in getal althans op papier. Na bellen en wachten blijkt er eentje toch niet te komen, zodat we bijna een half uur later dan gepland vertrekken. Tijdens het incasseren van het excursiegeld valt me op hoe lief dhr. Entrop met wijd opengesperde mond ligt te pitten.

We komen mooi op tijd aan in Rijswijk.

- "Goedendag, ik ben de Groen. Goede reis gehad? Bent u de heer Joosten?"

- "Nee, gelukkig niet."

Dat volgt nu een verslag van de onderdelen van deze excursie.

## INTRODUCTIE

Shell telt 160.000 werknemers in de hele wereld, waarvan 15-20.000 in Nederland. Research is een onderdeel van de service. Het laboratorium in Rijswijk kent vier divisies:

- opsporing (geologie, geochemie, data-verwerking)

- algemeen (fysische chemie, mathematica)

- diensten (financiën, administratie)

- winning (winningstechnieken, boringen)

Het laboratorium verricht research voor de gehele wereld behalve Noord-Amerika, waar Shell Oil (een zuster van de Shell Groep) de research verricht. Bij het onderzoek van olievelden maakt men gebruik microfoons voor het opvangen van signalen. Vanwege de grote hoeveelheid gegevens (aantal microfoons, aantal samples van een signaal) is verwerking m.b.v. de computer een noodzaak. Tot voor kort gebruikte men bij het simuleren van velden nog fysische modellen (het koste veel tijd om ze te maken).

Tegenwoordig gebruikt men numerieke simulatie, waarbij het mogelijk is 3-

dimensionale beelden op te vragen via een interactief systeem.

Wat computers betreft heeft men een tential VAX-en en één CRAY. Het computersysteem is verbonden met Houston in de VS en met diverse andere laboratoria (NAM Assen, ECN Petten). Men heeft een systeem, waarbij elke VAX van elke willekeurige disk gebruik kan maken.

## NUMERIEKE RESERVOIR SIMULATIE

Een reservoir engineer berekent hoeveel gas en olie er in de grond zit en hoeveel er uit gehaald kan worden (meestal ca. 40 %). Er moet worden berekend hoeveel putten (en waar) geslagen moeten worden om op zo goedkoop mogelijke manier olie naar boven te krijgen. Dit is gecompliceerd doordat een reservoir rare vormen kan hebben en uit vele bestanddelen kan bestaan. Men zoekt dan zijn toevlucht tot simulatie. Simulatie is een hulpmiddel: het bevestigt datgene wat je met je gezonde verstand al kon aanvoelen. Bij het opstellen van een model gebruikt men informatie uit het verleden om de parameters van het probleem te bepalen en probeert men hiermee toekomstvoorspellingen te maken.

## CRAY ARCHITECTURE

Enige kenmerken van de CRAY computer:

- 3 I/O-processors

- klokperiode 12.5 ns, zodat 80 miljoen optellingen per seconde mogelijk zijn

- centraal geheugen: ca. 4 miljoen 64-bits woorden

- het bevat zgn. V-registers (vector-registers), die 64 woorden in één register kunnen bevatten.

Van de verbruikte tijd neemt het operating system er 98% voor zijn rekening. Fortran wordt veel gebruikt op de CRAY.

## GEOFYSISCHE SYSTEMEN

Het seismologisch onderzoek (onderzoek naar de opbouw van

**U WEET  
TE WEINIG  
OVER SHELL.**

**SHELL WEET  
TE WEINIG  
OVER U.**

**DAAR KUNNEN WE  
IETS AAN DOEN.**

**Een toekomst bij Shell:**

**Vakantiecursussen**

**Stages**

**Publicaties  
en films**

**Excursies  
en lezingen**

*Want Shell doet natuurlijk aanmerkelijk meer dan de brandstof leveren waardoor zo'n beetje de helft van de mensheid zich vervoeren kan. Van een multinational op topniveau verwacht u meer. En terecht. Wat we meer doen, vertellen we u graag. In uw belang en zeker ook in het onze. Want alleen al in Nederland hebben we elk jaar 200 academici nodig van topniveau. Voordat we daarover echt met u praten, kunnen we het volgende aanbieden:*

*als u bijna aan afstuderen toe bent, loont het de moeite onze brochure "uw toekomst bij Shell" aan te vragen (070 - 776600).*

*speciaal voor studenten in hun laatste studiejaar. U leert Shell van nabij kennen, en andersom.*

*bij werkmaatschappijen in Nederland. Soms ook daarbuiten, zoals in de USA, Canada, Singapore of Australië. Eveneens voor studenten in hun laatste studiejaar. Een bouwsteen in uw studie én een perfecte methode om Shell te leren kennen. Uw stagecoördinatoren zijn op de hoogte.*

*een wat vrijblijvende maar niettemin leerzame methode om meer over ons en onze visie op de wereld te weten te komen. Inlichtingen: Shell Nederland B.V., afdeling PAG/4, Postbus 1222, 3000 BE Rotterdam.*

*wat intensiever, eventueel op maat en zeker to the point. Onze afdeling Onderwijscontacten, Postbus 1222, 3000 BE Rotterdam, vertelt u graag over onderwerpen en mogelijkheden.*

*Wij hebben ons zegje gezegd. De volgende stap is aan u.*



**SHELL DOET MEER DAN U DENKT**

aardlagen) kent drie onderdelen:

-data acquisitie (door mensen in het veld)

-data processing (verwerken van metingen)

-interpretatie (opbouwen model en bepalen wat de kans is dat er olie of gas aangetroffen wordt).

Men kan de lagen van de aardbodem bepalen m.b.v. golven, die teruggekaatst worden op de grenzen van de verschillende lagen. De ongewenste signalen (bepaalde golven) moeten hierbij uitgefilterd worden. Men rekent meervoudig, waarbij ca. 2000 tijdsmonsters genomen worden, die na een tijdscorrectie opgeteld worden moeten worden, zodat een CRAY (met zijn vectorregisters) zeer geschikt is.

De data-acquisitie levert 16 miljard gegevens per maand op. Bij de data-processing doet men zoal het volgende:

-resultaten 2-dimensionaal Fourier-transformeren, filteren, terugtransformeren

-deconvolutie (golf, die bij ontploffingen ontstaat, terugbrengen tot één puls)

-continue seismiek (resultaten, die verkregen worden bij een bovenlaag, waarbij de voorplantingssnelheid van de golven niet constant is, continu maken).

Bij al deze processen is de CRAY geschikt voor verwerking, omdat de gegevens in vectorvorm kunnen worden aangeboden. Een andere toepassing van de CRAY is de 3D-seismiek. Bij het verwerken van gegevens is de CRAY vaak tientallen malen sneller dan de VAX. Toekomstverwachtingen:

-Toename gegevens bij de data-acquisitie

-Data management problemen

-System geschikt maken voor verwerking op parallelle computers

Men is bezig met het ontwerpen van SDPS (Seismic Data Processing System), waarmee rekening wordt gehouden met de toekomstverwachtingen.

## BEZOEK AAN ENKELE LABORATORIUMAFDELINGEN

### CRAY COMPUTER

De CRAY is één van de snelste computers ter wereld. Het heeft een

ronde vorm om de bedrading zo kort mogelijk te houden. Het is opgebouwd uit 12 kolommen, de buitenste 4 zijn geheugen, de middelste vier zijn voor de CPU. Rondom zijn zitjes, waaronder de voeding zit. Optellen en vermenigvuldigen kan tegelijkertijd. De CRAY is 98% van de tijd werkzaam en is dus maar 2% van de tijd down. Er is geen langzame randapparatuur aangesloten op de CRAY, wel front end processors, zodat de CRAY alleen maar de programma's hoeft te verwerken en de resultaten weer terug naar de front end processors kan sturen. Het is de enigste CRAY in Nederland.

### SEISMISCHE MODELLEN

Er werd een 3D representatie van een bodemmodel getoond. Het kon vanuit verschillende hoeken bekeken worden. Verschillende lagen werden met verschillende kleuren aangegeven. Ook was het mogelijk bepaalde details uit te vergroten.

### KLEURENDISPLAY

Kleurweergave van de simulatie van een reservoir. Vroeger werd met plastic bakken gewerkt, later kreeg men uitvoerige gegevens uitgeprint. Tegenwoordig vindt interpretatie plaats m.b.v. een beeldscherm. Een kleurverschil kan aangeven de waarde van een bepaalde grootte of de verhouding van een variabele in vergelijking tot een andere variabele.

### EXPERT SYSTEMEN

Hierbij werd getoond hoe men aan de hand van het beantwoorden van vragen de oplossing kon achterhalen. De kennis van de computer was m.b.v. een boomstructuur opgeslagen.

Als dank aan Shell voor deze dank werd hun ons welbekende relatiegeschenk aangeboden. Ook wij kregen een geschenk: een druppel echte Noordzee-olie in een kubus. Persoonlijk vond ik het een goede excursie: de inleidingen waren interessant en gevarieerd en er was aan leuke dingen gedacht voor de rondleiding.

J de B

# PEECEETJE

'Goedemiddag, wat kan ondergetekende voor u betekenen?'

'Huh? Oh, ja...ik denk erover misschien zo'n eh, microcomputer te kopen. Ziet u, ik...'

'Een micro-com-pu-ter, 'ns even denken. Ach! Meneer bedoelt natuurlijk een personal com-pu-ter,



oftewel een peeceetje. Ja, sorry hoor, soms vergeet ik wel eens dat je in deze branch toch in een raketpunt bezig bent, hè? Dat je eigenlijk een jaar of tien voor ligt op de man in de straat. Meneer, da's nou niet om zelig te doen hoor, want ondergetekende heeft in deze raketpunt eigenlijk best aardig geschoten, maar soms voel ik me er toch behoorlijk eenzaam hoor. Ik bedoel, je bent toch op een vrij exclusief niveau bezig, terwijl het toch telkens weer moet terugkoppelen naar die uitgewijde toe.'

'Eh, uitgewijde?'

'Ja, zo noem ik de niet-ingewijde dus altijd. Want dat is toch weer het leuke van het computergebeuren, je leert de dingen echt puur logisch te benaderen, en ontdek je bijvoorbeeld dat 'niet-in' gewoon uit is. Vandaar dat wij hier ook altijd spreken van raketpunttechnologie in plaats van speerpunttechnologie. Je hebt het tenslotte over 'hai tek' en u dacht toch niet dat ze daar in Genève over middellange-afstands-speren aan het onderhandelen zijn. Ik bedoel, wij

bij Jota Data laten het speerwerpen graag aan Ria Stalman over, hahaha!'  
'Maar, is dat geen disk...'  
'Ho ho, rustig aan, de disk-drives komen zo aan de beurt. Wie de computer wil leren begrijpen moet eerst leren de meest logische volgorde aan te houden, anders wordt het nooit wat. Laten wij eerst vaststellen wat u nodig hebt. Kijk, hier hebben wij bijvoorbeeld de BC-45 van Compucom, toevallig net binnen. We hebben net vanmiddag een beetje met elkaar gestoeid. Echt een leuk, pittig machientje. Vrijpostig en toch gedistingeerd. Soepel, maar niet karakterloos. Alles 'r op en d'r aan.

De hele ROM-RAM, zeg ik altijd. Heeft trouwens geen floppy-disks, maar poppy-disks, het allernieuwste. Primeurtje. Hebben we zelf rechtstreeks uit de Valley gehaald. Zijn drie keer zo klein als de gewone floppy's, en, ook een groot voordeel, overal tegen bestand. U kunt er mee zwemmen, paardrijden, windsurfen, bobsleeën, maakt niet uit. Kennis van me doet aan mudwrestling, houdt ze gewoon op zak. Gebeurt niets mee. En dat is dus wel even de hele Openbare Leeszaalen op een schijfje ter grootte van een flinke riks. Kijk, dat komt, ik ken daar bij Compucom een paar jongens bij research en development, die aan deze machine gewerkt hebben. Die club hadden ze twee maanden in een oude mijnschacht opgesloten met de opdracht: creëer een machine die de concurrentie in één klap terug naar het stenen tijdperk dreunt, enneh...dat is ze aardig gelukt. Dat team is echt waanzinnig, zijn de best betaalde researchers in de Valley. De oudste is dertien, geloof ik. Worden 's ochtend's door hun moeder naar hun werk gebracht. Trouwens, hoeveel K heeft u eigenlijk in uw hoofd?'

'Pardon? Meneer, ik ben kernge...'

'Aan, kerngeleerde! Dus meneer zit zelf ook in een raketpunt. Nou, dan weet u wel wat het is om op verjaardagen al na drie minuten uitgepraat te zijn. Als je ze uitlegt wat er qua 'hai teknollodzjie' allemaal zit aan te komen, beginnen ze al na een tijdje aan je voorhoofd te voelen. Aan m'n vrouw te vragen of



ik daar wel vaker last van heb, en of dat niet lastig is met m'n werk. Kun je de rest van de avond een beetje gaan zitten duimen-draaien aan jouw kant van de info-kloof. Maar eh...aan wat voor configuratie had u gedacht, voor uw applicatie?'

'?'  
'Ah, juist, begrijpt u ook niet. Dus u bent echt een uitgewijde?'

'Nou, eh...'  
'Geeft niks, geeft niks. Leggen we het gewoon even uit. Hooft erbij. Het is tenslotte pionierswerk waar je mee bezig bent. Op die kale vlakte van toekomst ben je toch een stuk bewegwijzering, zeg ik altijd tegen mezelf.

Okay let op: we vergeten even alles dat we ooit over computers gehoord hebben, ja? Dat is het beste, want er wordt de laatste tijd wat onzin verkocht hoor, over deze materie, daar hebben wij hier in de zaak heel wat mee te stellen. IBM vergelijkt de computer met een auto, Rank Xerox dan ineens weer met een grote stad, Christ Titulaer haalt het menselijk brein erbij, of een berg schakelaars, een Chinees telraam of een straatorgel...om gek van te worden is het. Is namelijk allemaal onzin. Veel te technisch voor de uitgewijde. Daar heeft de gemiddelde computer-normus niks aan.'

'Ignoramus, bedoelt u waarschijnlijk.'

'Ja, precies, u bent de normus, dat is het juist. Kijk, wij van Jota Data hebben een heel eigen filosofie over het computergebeuren ontwikkeld. Wij benaderen de computer eigenlijk als kunst-mens. De mens creëerde de computer tenslotte toch naar zijn evenbeeld. Ik zeg altijd: uit een rib schiep hij de vrouw, uit een chip schiep hij de computer. Het menselijk lichaam bestaat bijvoorbeeld uit het skelet, dat aangekleed is met weefsel en datzelfde zien we dan weer bij de computer in de combinatie van hardware en software. Begrijpt u?'

'Tja, eh...'  
'Okay, dan komen we allereerst bij het input-gebeuren. De input, dat is de mond, hè, in-put, dat betekent erinstoppen, dus dat gaat door de mond. En het voedsel is dus de data, de gegevens. Gegevens...gejeten, dat

hoort u, dat zit er al een beetje in. Meestal worden de data ingebracht via het toetsenbord, waar dan het eetbegrip bord weer in terugkomt. U ziet ook de gelijkenis tussen de toetsen en onze tanden. Een flink bord vol tanden hè, haha. Als we dan iets hebben ingeput komt dat eerst terecht in een databuffer en dat is dan dus de maag. Ja? Dan komt de gegevensverwerking, en dat gebeurt in de centrale verwerkingseenheid. Die kunnen we dan dus het beste vergelijken met...??? Precies, heel goed. Tot zover alles duidelijk?'

'Eh, wat zal ik zegg...'  
'Akkoord. Dan blijft dus nog over het output-gebeuren. Die output gaat dus voornamelijk via het beeldscherm, en dat kunnen we dus het beste vergelijken met de ogen van de mens. We zeggen immers: de ogen zijn de spiegel van de ziel, de ramen van ons innerlijk. Het scherm spiegelt ons dus als het ware het innerlijk van de computer voor. Begrepen?'

'Ik dacht van wel.'  
'Nou, daarna komt dan nog het finale output-gebeuren...'  
'Eh...met de printer?'  
'Juist, de drukeenheid. U weet wel, waar je dat geperforeerde papier bij nodig hebt.'  
'Ja, ja. Nou, die BC-45 lijkt me eigenlijk wel wat. En doet u die hele ROM-RIM-RAM er maar meteen bij.'

Hier de oplossing van de prijscopyto van vorige maand, die overigens gemaakt was door Paul Oude Luttrighuis. Uit de goede inzenders hebben wij Eddie Joosten als winnaar getrokken.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | O | T | L | O | O | D | Z | E | E | B | T | O |
| O | A | G | R | O | K | G | O | R | D | Y | N | N |
| S | N | E | O | A | M | R | O | L |   |   |   |   |
| T | E | K | E | N | I | N | G | A | W | U | K | M |
| U | E | B | K | A | S | T | E | R | I | S | K | N |
| U | R | O | L | L | E | N |   |   | N | P | E | N |
| R | Y | I | N | E | K | S | T | E | R | N | S |   |
| S | T | K | G | O | E | E |   |   |   |   |   | W |
| B | N | S | T | E | M | P | E | L | K | A | T | E |
| A | N | Z | E | T | W | P | I | Z | J |   |   |   |
| A | E | E | E | I | N | N | E | M | E | N | D |   |
| T | N | S | T | E | L | L | I | N | G | G | N | E |

# SIGNAAL VOOR INFORMATICI

## **Het bedrijf**

Hollandse Signaalapparaten B.V. (kortweg Signaal) is een onderdeel van het Philips concern. Signaal ontwikkelt en produceert uiterst geavanceerde computergestuurde defensiesystemen, verkeersleidingsystemen voor de lucht- en scheepvaart en militaire telecommunicatie-apparatuur. De Signaal systemen vinden hun weg over de gehele wereld.

Voorbeelden van door Signaal gerealiseerde systemen: het Area- en Approach Control Radar Systeem op Schiphol, in Rotterdam het begeleidingssysteem voor de scheepvaart op de Nieuwe Waterweg en de Goalkeeper, een volautomatisch wapensysteem dat schepen beveiligd tegen anti-ship missiles.

Signaal heeft vestigingen in Hengelo (Ov.), Huizen (N.H.), Den Haag en Apeldoorn. Bij Signaal werken 5400 medewerkers, waarvan 4300 in de hoofdvestiging te Hengelo.

## **Veel mogelijkheden voor informatici**

Voor de Onderzoekafdeling en voor de Software-Ontwikkelingsafdelingen, neemt Signaal jaarlijks een beperkt aantal jonge TH-ingenieurs aan.

Afgestudeerden van vrijwel alle vakgroepen van de Onderafdeling der Informatica zullen bij Signaal een passende aansluitende functie kunnen vinden. In Hengelo, Huizen, Apeldoorn of Den Haag.

## **Stages en afstudeeropdrachten**

Stages en afstudeeropdrachten zijn een goede manier om het bedrijf te leren kennen. Signaal (de hoofdvestiging in Hengelo ligt op 15 minuten fietsen van de TH) biedt jaarlijks een aantal studenten de gelegenheid bij het bedrijf een stage te volgen of meer diepgravend aan een afstudeeropdracht te werken.

## **Informatie en sollicitatie**

Uiteraard kunnen wij u in deze advertentie slechts beperkt informeren over de mogelijkheden voor informatici bij Signaal.

Nadere inlichtingen kunt u telefonisch verkrijgen bij de heer T.W. Haak, tel. 074-482551. Aan hem kunt u ook uw sollicitatie richten.

Hollandse Signaalapparaten B.V.,  
Postbus 42, 7550 GD Hengelo (Ov.).



# SIGNAAL



# HIK

## O E K J E

Ode aan Han, oftewel de voor-  
bereidingen van een  
niet-sportman.

1 januari, 0.00 uur. Hoera, nieuwjaar. Champagne (of Keller-Geister) vloeit rijkelijk. Voor miljoenen aan vuurwerk gaat weer de lucht in. Het tijdstip dat er het meest gezoend wordt en de meest onhaalbare voornemens worden gemaakt. Zo ook in hulze Joosten. Daar ergens in den lande, in aangeschoten toestand, verkondigde kleine Han aan de wereld, dat hij weer zou meedoen aan de batavierenrace. Eerste voornemen van deze niet-sportman: 2 januari eerste training van 10 kilometer.

Echter toen Han op de bewuste 2de januari wakker werd, verdeen het voornemen al gauw. Toch al 7 kilo te zwaar na pepernoten, kerstkalkoen, kellergeister en oliebolle keek hij eens op de thermometer buiten. 'Jezus nu nog geen 20 graden? Het is toch al bijna zomer', zodat hij maar weer in bed stapte.

De volgende maanden bestonden zijn sportactiviteiten uit het loopje naar de koelkast en de WC en het naar buiten kijken, waarbij hij sreedt weer tot de conclusie kwam dat het nog steeds geen zomer was. Toen begin april aan hem werd medegedeeld dat zijn etappe de 4,5 km zwaar over de Lochemse berg was, breidde Han zijn trainingsactiviteiten uit.

Zo kwam hij op het idee om elke avond om half zeven naar de Spar te lopen om daar de grootste zak pinda's te kopen en die nog de zelfde avond onder het genot van vele biertjes naar binnen te werken. Inderdaad, aan de benodigde calorieën geen gebrek en ook nog elke avond een loop van een paar honderd meter. Oppassen dus, anders raak ik overtrained, dacht onze doordouwer.

En dan, 1 week voor de bewuste dag, een groots opgezet trainingsplan. Klein rondje campus, precies 4,5

kilometer. 's Ochtends vroeg opgestaan (ca. 11 uur), stevig ontbeten, rugzak met druivesuiker en chocoladerepen gevuld, alsmede enige blikjes Isostar met linksdraaiende DES vitaminen en oudhollandse TAED ionen. Nier te vergeten de strippenkaart, want je weet maar nooit. Speciaal gekocht drie-streepjes-trainingspak aangetrokken en toen de bergschoenen aangedaan. Die heb je op de Lochemse berg tenslotte ook nodig, beredeneerde de onwetende.

En ja hoor, om 2 uur 's middags vertrok hij. Na honderd meter: potverdomme, ben ik er nu nog niet? Welaan, de rest zal ik maar niet vermelden. Het zou de dood van de Paus betekenen. Tenslotte 10 uur 's avonds was Han eindelijk binnen. Dodelijk vermoeid sprintte hij fier naar de koelkast. Calorieën. Zo nu en dan een week rust houden voor een maximale prestatie.

Die week kon hij nauwelijks slapen, zo groot was zijn zelfvertrouwen. Liet hij zich dagelijks door Vanessa masseren. Tenslotte moet je voor een goede prestatie een beetje investeren. Vanessa dacht er net zo over. Grote BH's zijn nu eenmaal duurder dan kleine. (of zat er toch wat dubbelzinnigs in een eerdere regel). Dan de koolhydratenmaaltijd aan de vooravond. Nu nam Han's buikomvang dezelfde afmetingen aan als Vanessa's borstomvang. Jaja, voorbereiding!

Han moest pas in de middagploeg lopen, zodat hij nog een lange nacht voor zich had. Eindelijk zaterdag om half tien naar Barchem. Daar aangekomen omkleden en warmlopen. Dan breekt het grote moment aan. Iedereen verzamelt zich bij de start. Han in de voorste gelederen. Startschot en weg zijn ze. Han in 13e positie (is dit toeval?). Han, die zich deze ongelukspositie besepte, werkt zich naar voren. Terwijl iedereen om hem heen uitglijdt en languit in de modder valt, rukt Han op naar de 20e plaats. Tijdens de weg omhoog bindt hij zijn stijgieters onder, 43ste. Dan, de laatste 500 meter, zet Han aan voor een eindsprint. Terwijl iedereen met holle ogen en dodelijk vermoeid de

finish probeert te bereiken, heeft Han nog genoeg energie. En ja hoor, 1 centimeter voor de finish haalt hij de voorste loper in en finisht met ruime voorsprong als eerste. Het publiek juicht hem toe. De politie moet het al te opdringerige publiek steeds hardhandiger terugduwen. Hij, Han, is nu de grote held geworden. Hier heeft hij jaren op gewacht. Eindelijk, na langdurig hard trainen, erkenning. 's Avonds in de Bastille volgt de huldiging. Burgemeester Wierenga samen met

Rector Magnificus Draijer overhandigen Han een krans en een kratje Grolsch. In een goede bui geeft hij zowel Draijer als Wierenga een beugel, het is tenslotte feest, waarna hij zelf de rest opdrinkt. Die weken later komt hij weer bij in het ziekenhuis. Niemand kent hem meer. Koem is vergankelijk, vooral na een alcoholvergiftiging. Doe je volgend jaar weer mee Han?

MV2

## BIERPRAET

Op dinsdag 21 mei jl. werd de tweede en tevens laatste kegelbarborrel van dit seizoen gehouden. Hoewel de belangstelling wat tegenviel (er waren zo'n 25 mensen komen opdagen) was het toch gezellig mede door de vele bitter- en kegelballen.

Enige willekeurige conversaties volgen hieronder:

"Mag ik twee bier, één rosé en één whisky."

"Er is geen whisky meer."

"Is er geen whisky meer ???!"

"Nee."

"Wat is er dan wel?"

"Berenburg, Jägermeister, Bessenjenever, Jonge Jenever, Martini, Pisang Ambon, Wodka..."

"Is er ook wodka??"

"Ja, dat stond nog in het voorraadok."

"Nou, doe dan maar een wodka in

bitterballen binnengebracht. Met zo'n hoeveelheid kunnen we wel weer even vooruit.

"De HIK, die is vandaag ook niet vertegenwoordigd hè."

"Wie zijn er dan zoal lid van?"

"Marcel, eh, Theo, die dikke en Alex en nog ene Ronald, geloof ik."

"Wat moet je nou doen om lid te worden?"

"Nou, je schijnt je hele leven er lid van te blijven of je wil of niet en je moet geloof ik een krat bier ter beschikking stellen aan de HIK."

"Oh."

"Eigenlijk zouden ze een tegenhanger moeten oprichten."

"Zey, die voorzitter van jullie, doet-ie nog wel eens wat."

De rest van dit gesprek is vanwege censuur van het bestuur van Inter-Actief (en met name dat van de voorzitter) hier al afgebroken.

De man van de bitterballen komt weer binnen, of we nog meer bitterballen



plaats van een whisky."

"Dat is dan 3.50."

"Kamen er nog bitterballen?."

"Die kunnen op elk moment binnenkomen."

Niet veel later wordt onder veel ooh-groep een portie (d.w.z. 100 stuks)

moeten hebben, want alles gaat zo achter slot en grendel en dan kan hij er niet meer bij. Hoewel ik geen bitterbal meer kan zien wordt er toch bijbesteld (zoals de waard is, denkt hij aan zijn gasten, of zoiets).

"Gaan jullie mozyen ook mee naar de

Shell-excursie?" (morgen wil hier zeggen 22 mei jl., voor het verslag van deze excursie zie elders in dit blad).

- "Nee, ik kan geen Shell meer zien. Eerst zeggen ze dat ik er wel stage kan gaan lopen en later bellen ze op dat ze geen stageplaats hebben. Nou, ook mooi, hoor."

- "Nee, om principiële redenen niet."

- "Ja, maar het is wel vroeg hè. Zes uur d'r uit. Pfoeh."

- "Die bedrijvendag hè, dat vind ik nou het beste wat Inter-Actief in zijn bestaan als studievereniging georganiseerd heeft."

- "Mag ik nog een wodka."

- "De wodka is op. Helaas."

- "Maar zonet... Wel potverdorie."

- "Dat CIS stelt ook niet voor, allemaal van die eitjesvakken als keuzevak, bedrijfspsychologie enzo,

moet je bij CAP komen, daar hebben ze een zware keuzevakken, jonge, zwaar."

- "Kom op, laten we gaan kegelen, de baan is vrij."

- "Wat zitten Han en Peter toch die hele tijd achter dat bord met die kegelpionnen te mieren."

- "Waar zit dat ene gat in die bal nou. Oh ja, hier heb ik het."

- "Richard, pas op, d'r komt al weer een bal terug, straks heb je je vingers er weer tussen."

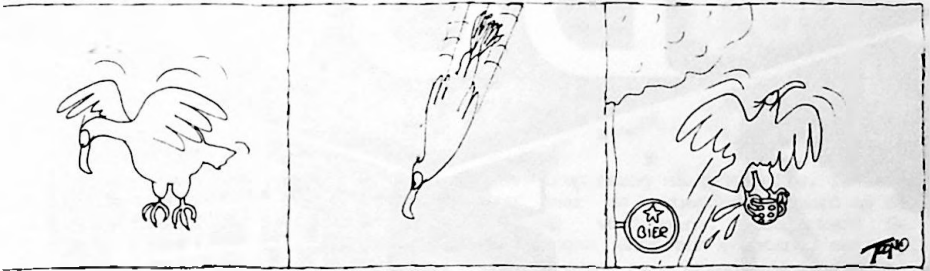
- "Buuuuurrrppp, oh uuuh oeps sorry."

- "En wanneer denk je met afstuderen te kunnen beginnen?"

- "Oh, nog lang niet, daar denk ik voorlopig nog niet aan, nee, eerst maar 'ns Theoretische Informatica zien te halen."

Tot zover dan dit borrelpraat.

De Waard

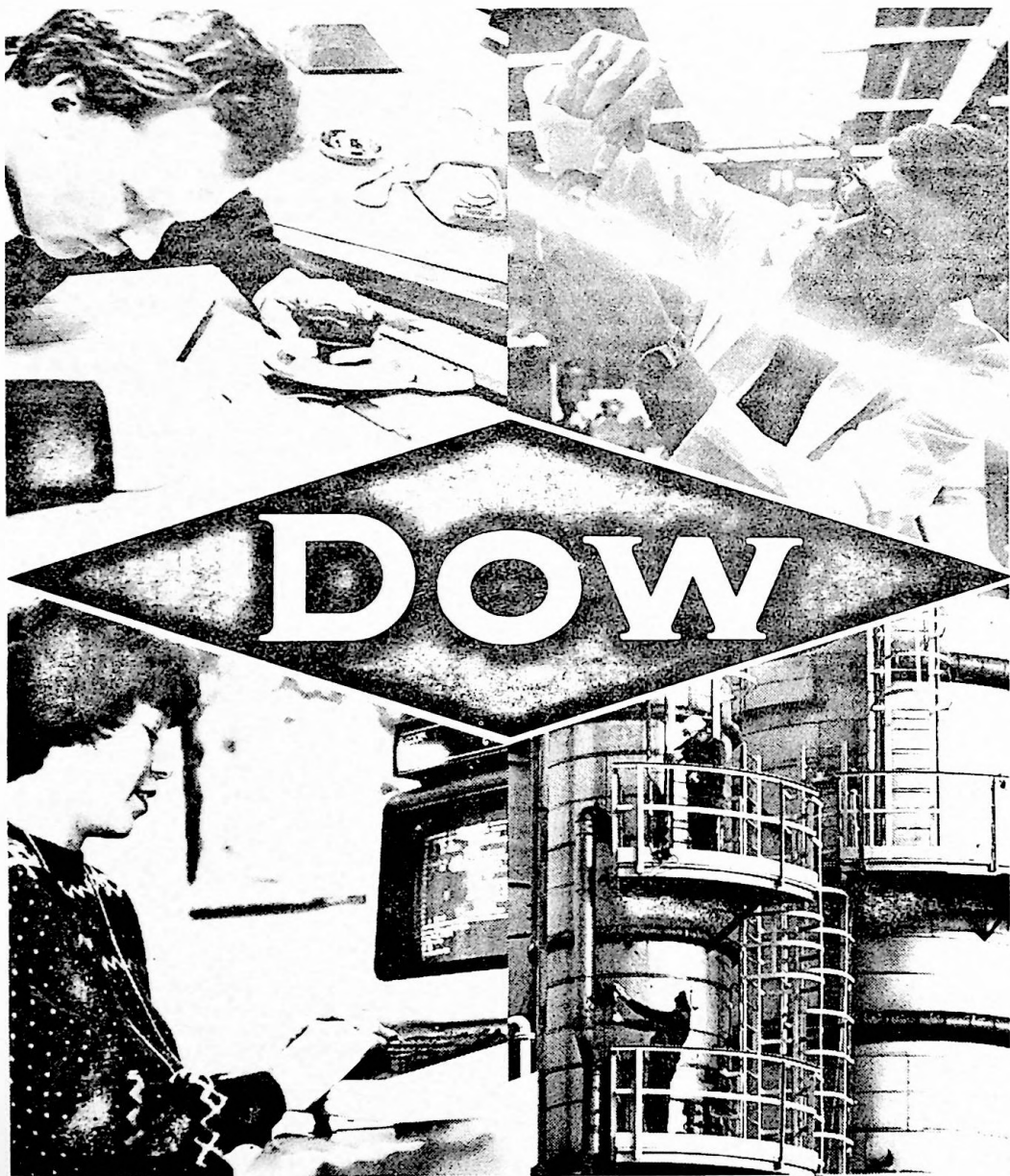


#### AAN ALLE AFSTUDEERDERS

Een wereld van getemperd licht  
wit, kunstmatig, als een gesticht.  
Rustig, koel en irreal.  
Rustig, koel en irreal.  
ver van alles, geen krakeel.  
Een spartaans en kaal vertrek  
Slechts de koffie houdt de rek  
in de samenwerking, elke dag:  
iedere ochtend aan de slag.  
Het lijkt wel alsof je hier  
niets produceert buiten papier:  
volle mappen, nee wat heet  
volle koffers bij de vleet !

Recycling geldt, zoals bekend:  
voor materiaal, niet voor student  
die na ochtend vol gemier  
z'n geheugen uitperst op papier.  
Vaak genoeg slechts kletsika  
dat zelfs met de hoempapa  
van computer, scherm enzovoort  
slechts qua uiterlijk behoort  
tot dat, verantwoord gefundeerd  
(uiteraard op fouten gebaseerd),  
geheel dat een nooddruffeling  
maakt tot gediplomeerd vernufteling.

P.S.



# DOW

## **DOW, CREATIEF MET CHEMIE.**

Dow Chemical (Nederland) B.V. - een dochtermaatschappij van het Amerikaanse chemische concern The Dow Chemical Company - heeft vestigingen in Terneuzen, Rotterdam en de Botlek. Met zijn 28 fabrieken en 2300 werknemers is Terneuzen de grootste Dow-vestiging buiten de Verenigde Staten. Dow heeft in Nederland 2800 werknemers en behaalde in 1983 een omzet van 4,5 miljard gulden. Ruim 90 procent van de productie wordt geëxporteerd.

**Dow Chemical (Nederland) B.V., Postbus 48, 4530 AA Terneuzen. Tel. 01150-1 89 20.**

# SALLAD

Hans liep over het paadje van de Hallen langs het in bouw zijnde TO/INF gebouw. Hij sloeg op de Zul rechts af. Voor hem liepen drie mannen een beetje daas rond. Toen hij genaderd was begon één van hen hem aan te spreken.

"Kunt u ons vertellen waar we hier zijn?"

"Natuurlijk", zei Hans, "Op de T.H. Twente natuurlijk. Maar weet u dat zelf dan niet?"

"Eh, nee, we zijn hier eigenlijk min of meer gedropt. Kunnen we hier in de buurt ook iets drinken om bij te komen? Tenslotte waren we daar ook op weg naartoe".

"In de kantine van dit gebouw hier". Ze liepen het T.W.-gebouw tegemoet. Liepen onder de C-vleugel door, langs de fietsenrekken, de ingang in, langs de portier de trappen omhoog, links af naar de kantine.

"Kunnen we hier ook een whisky krijgen?" vroeg de dikste van hen. "Ik ben bang van niet", zei Hans, "Koffie is het sterkste dat ze hier hebben".

Ze zaten voor het raam, op de grote krukken, over de vijver naar buiten te kijken.

"Wist u dat we hier een leuk kunstwerk in het water hebben liggen? Het is een drijvend vlot dat op en neer beweegt, maar bij de tetawatwerlating één keer naar beneden is gegaan en nooit meer naar boven".

"Jawel, hoor!", zeiden de drie mannen in koor. "Wij zijn in dat ding hierheen ontvoerd geworden". Hans keek ze verbaasd aan. Die lui zijn gek, dacht hij, die zijn nodig aan vakantie toe, trouwens net als ik en jullie.

Een prettige vakantie en tot ziens.

Cor de Smid

---

# MIJN FIETS WAS

Ik liep het politiebureau binnen. Voor mij stond een jongen voor de balie. Hij kreeg een stencil van de agent erachter. "Vul deze eerst volledig in, daarginds aan die tafel", zei deze. De jongen liep weg. Ik was aan de beurt.

"Ik kom aangifte doen van een gestolen fiets", zei ik, met een lichte zenuwtrilling in mijn stem. De agent glimlachte. Hij pakte een stencil van diezelfde stapels als daarvoor. Hij gaf deze aan mij. "Jij kunt deze ook even invullen daarginds". En hij wees waar de jongen stond.

Een fiets stelen is geen criminele misdaad meer, maar een routinezaak geworden voor de politie. Ik liep naar de tafel en voelde in mijn broekzak naar mijn fietssleuteltje. Het was het enige dat ik nog over had.

Ik vulde het formulier in. Zwarte Gazelle herenfiets met trommelremmen. Grijs leren zadel. Bij de bijzonderheden: remstang van achterwieltrammel eraf.

Ik keek op. De jongen was verdwenen.

Ik liep terug naar de balie. Ik werd nu naar de recherche gestuurd op de tweede verdieping. Daar werd ik ontvangen door een spontane, een nog snel even een broodje wegwerkende, secretaresse. Daar moest ik beschrijven wat er allemaal gebeurd was. Het enige dat ik nog wist was dat ik 's ochtends op koninginndag om een uur of half drie lawaai heb gehoord van een luidruchtig stel figuren, die daarna waarschijnlijk ook mijn fiets hadden meegenomen. Ik kreeg een groen papier mee als bewijs van aangifte en ging daarna weg.

Als je fiets gestolen wordt is dat natuurlijk ontzettend sneu. Maar in dit geval zelfs een klein beetje tragisch.

Nog geen twee weken geleden had ik mijn fiets bijna geheel opgeknapt. Nieuwe stangen voor de spatborden, zodat het gerammel eindelijk was afgelopen. Een nieuwe spatlap eraan gezet net als de nieuwe snelbinders, omdat zo'n spin de halve tijd zoek is. Bovendien was ik ooit eens apart naar Enschede geweest om een

## SAMENSPEL EN TEGENSPEL OP HOOG NIVEAU

Wanneer je als organisatie investeert in kennis, zul je die kennis moeten koesteren. Wanneer je van je research & development medewerkers creativiteit verwacht in de ontwikkeling van nieuwe produkten, zul je daar als organisatie iets tegenover moeten stellen. Een optimaal werkklimaat bijvoorbeeld. Goede technische faciliteiten en adequate documentatie. Goede begeleiding en opleidingsmogelijkheden. En niet in de laatste plaats samenspel met en tegenspel van goede collega's.

Voor de ruim 650 technici - uit zeer uiteenlopende disciplines - van de sector research & development van Océ, is dit de dagelijkse realiteit.

In samenspel met elkaar en elkaar dagelijks tegenspel biedend, werken deze technici, waaronder ook informatici, aan de nieuwe generatie Océ-produkten.

Produkten op het terrein van informatie en documentatie, zoals tekstverwerkers, printers en copiers.

Waar onze concurrentie het ontwikkelingsgebeuren veelal in de U.S.A. en Japan laat plaatsvinden, zijn deze hoogwaardige research & development-activiteiten van Océ in Nederland geconcentreerd. Nederlands talent en vernuft heeft gezorgd voor onze positie als marktleider in de internationale tekenkamermarkt. En voor onze succesvolle produkten en systemen in onder andere de kantoormarkt. Te danken dus aan inventiviteit van eigen bodem.

**Océ-Nederland B.V.**



Océ-Nederland B.V., sector research & development, St. Urbanusweg 43, 5914 CA Venlo. Telefoon 077-92222, toestel 2022.



zadelbout te kopen zodat het zadel eindelijk eens boxer gezet kon worden.

Maar dat is allemaal nu geschiedenis. En een kleine troost heb ik nog. De nieuwe jasbeschermers wilde ik die

volgende dag eraan zetten, maar dat hoeft nu niet meer.

Die heb ik nog net gered.

Anco

---

## L O S

Vlak voor de aanvang van een bokstoernooi, waaraan twaalf lichtgewichtten zullen deelnemen, laat iemand de wedstrijdleiding weten dat zich of een zwaargewicht, of een vedergewicht onder de aangemelde lichtgewichtten bevindt. Aangezien alle bokkers er op het oog even zwaar uit zien, wil de wedstrijdleiding de bokkers wegen. Na een korte, maar heftige discussie verklaren de bokkers zich bereid zich aan drie wegingen te onderwerpen. De wedstrijdleiding heeft een eenvoudige balans ter beschikking, die twaalf personen kan bevatten. Hoe moet zij te werk gaan, teneinde in drie wegingen te bepalen wie van de bokkers een afwijkend gewicht heeft, en of hij tot de -waar- of lichtgewichtten gerekend moet worden?

Professor X. te E. is op een zeer gezellige Inter-Actief borrel geweest en komt gelukkig veilig thuis. Van de borrel heeft hij een Grolschbeugel meegenomen. Plotseling ziet hij een balans op het aanrecht staan. Hij wil natuurlijk direct weten hoe zwaar de fles is. Deze blijkt precies veertig gram te wegen. Maar als hij de fles weer wil pakken glibbert deze uit zijn klamme handen zo op de vloer, in vier scherven. Als wetenschapper gaat hij natuurlijk direct experimenteren, en komt verrast tot de ontdekking dat hij met de vier scherven elk gewicht tussen de een en veertig (gehele) gram kan wegen. Hoeveel woog ieder stuk? (De fles was onderweg al geledigd).

## O P

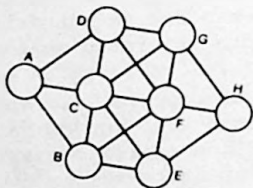
Ze zijn met z'n zessen: drie missionarissen en drie kanibalen. Halverwege hun tocht door het oerwoud kruist een brede rivier hun pad. Gelukkig bevat hun bagage een klein bootje dat twee personen kan bevatten. De missionarissen kunnen uiteraard alle drie roeien, maar slechts één van de kanibalen is die kunst meester. Wat echter de missionarissen (ook letterlijk) kopzorgen geeft, is de wetenschap dat de hongerige kanibalen, zodra zij in de meerderheid zijn, niet zullen aarzelen een missionaris op te peuzelen. Ze moeten er zelfs rekening mee houden dat de kanibalen voor hun maaltijd waarschijnlijk wel een paar natte voeten over zullen hebben. Het is, zoals u ook al vermoedde, de missionarissen natuurlijk gelukt heelhuids, en met de kanibalen, de andere oever te bereiken. Maar kunt u reconstrueren hoe?

### De klok die stilstond

Meneer Smit is een bijna overdreven gewoontemens. Hij vindt het vooral erg belangrijk dat zijn klok precies gelijk loopt. Daarom voelde hij zich dan ook zeer ongelukkig toen hij op een dinsdag merkte dat de klok was blijven stilstaan. Hij was om onverklaarbare redenen vergeten hem de vorige dag op te winden. Hij kon de klok ook niet gelijk zetten want het was de enige klok die hij bezat. 's Avonds ging hij naar zijn vriend Jansen voor het wekelijkse partijtje schaak. Hij liep op zijn bekende wijze met kalme tred naar diens huis. Zijn vriend bezat een oude staande klok die altijd gelijk liep. Nadat ze enkele partijtjes hadden gespeeld liep meneer Smit terug naar huis, in hetzelfde kalme tempo. Eenmaal thuisgekomen, zette hij zijn klok precies gelijk. Hoe wist hij hoe laat het was?

### Een cijfer-patroon

Schrijf de cijfers 1 tot en met 8 in de cirkeltjes van het onderstaande patroon. Maar u moet het wel zó doen dat de cijfers die slechts 1 verschillen (zoals 3 en 4) niet door een lijntje verbonden zijn. Bijvoorbeeld, wanneer u de 1 in cirkeltje A zet dan mag de 2 niet in B, C of D komen te staan maar wel in E, F, G of H. Door systematisch te werk te gaan kunt u deze lastige puzzel oplossen.



### De weg vragen

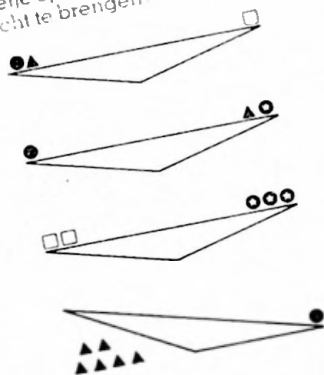
Toen een chauffeur aan enkele inwoners van Wezechem de kortste weg naar zee vroeg, kreeg hij enige verwarringde antwoorden. De eerste vertelde hem dat hij zowel door Astgene als door Brokke moest rijden. Maar de tweede zei dat hij Brokke links heen moest rijden en door Coevers heen moest vertelde een derde hem dat hij niet door Coevers en niet door Dussel moest rijden; en een vierde zei dat hij juist door Dussel heen moest en Brokke links moest laten liggen. Nadat hij op een kaart gekeken had, stippelde de chauffeur zijn route uit, waarbij hij door enkele van de genoemde steden heen moest rijden. Hij zag dat geen der inwoners hem de weg geheel juist had gewezen. Kunt u erachter komen of hij door Astgene en Brokke moest rijden?

### Het grazende vee

Kent u dit probleem nog? Als drie mannen in drie dagen een grasmat kunnen maaien, hoe lang doet één man er dan over? Bij het antwoord 'negen dagen' is er geen rekening mee gehouden dat in die tijd het gras weer groeit. Wij geven u daarom een meer verlijnd probleem waarbij met de nieuwe groei rekening moet worden gehouden. Op een wei van 10 hectare is eten voor 12 koeien gedurende 16 weken. Aan het eind van die 16 weken hebben ze het gras tot aan de wortel opgevreten. Dezelfde wei kan 18 koeien acht weken lang te eten geven. Hoeveel koeien kunnen zes weken lang grazen op een wei van 40 hectare? U moet er vanuit gaan dat elke hectare evenveel gras geeft en dat het overal even hard groeit.

### De weegpuzzel

Hoeveel driehoekjes zijn er nodig om het balletje op de vierde weegschaal in evenwicht te brengen?



### De moord in het landhuis

Sir Harold Hound, de beroemde amateur-detective had personeel en gasten in de salon van het landhuis verzameld. Hij was van plan om bekend te maken wie de landheer twee dagen daarvoor had vermoord. Na een ingewikkelde samenvatting van de zaak kwam hij tot de volgende conclusie: 'Het is duidelijk dat wanneer de admiraal de waarheid vertelt, de butler dat ook doet. Maar de butler en de chirurg kunnen niet beiden de waarheid vertellen. Aan de andere kant kunnen de chirurg en de dokter niet allebei liegen. En, wanneer de butler....' Er zijn twee mensen in dit verhaal waarvan u de eerlijkheid — of de oneerlijkheid — kunt ontdekken. Wie?

