

## De Technische Universiteit in beweging

**Citation for published version (APA):**

van Lint, J. H., & Rem, M. (1996). *De Technische Universiteit in beweging*. Technische Universiteit Eindhoven.

**Document status and date:**

Gepubliceerd: 01/01/1996

**Document Version:**

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

**Please check the document version of this publication:**

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

**General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.tue.nl/taverne](http://www.tue.nl/taverne)

**Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[openaccess@tue.nl](mailto:openaccess@tue.nl)

providing details and we will investigate your claim.

AQA  
01  
TUE

1996-  
1997

# De Technische Universiteit in Beweging

REDE 1996/1997

Prof.dr. J.H. van Lint  
Prof.dr. M. Rem

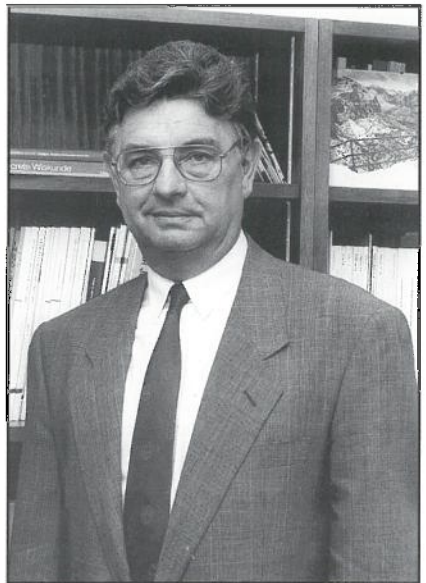


Technische Universiteit Eindhoven

# REDE 1996/1997

Opening van het academisch jaar  
van de  
Technische Universiteit Eindhoven  
op 2 september 1996

Prof.dr. J.H. van Lint  
Prof.dr. M. Rem



Prof.dr. J.H. van Lint

Dames en heren,

Vandaag is het al de zesde keer dat ik de universitaire gemeenschap mag toespreken bij de opening van een academisch jaar. Vijf keer heb ik die gelegenheid gebruikt om vooruit te kijken en plannen te schilderen waaraan in het op dat moment beginnende academisch jaar gewerkt zou worden.

Deze keer wordt het een terugblik op die plannen en wat daaruit is voortgekomen. Toen, 39 jaar geleden, professor Dorgelo de wettelijk voorgeschreven beschrijving van de lotgevallen van de THE in het eerste bestaansjaar gaf, zei hij al "Het is goed zich zo nu en dan op de afgelegde weg te bezinnen". In die tijd hield men zich, nog meer dan wij nu, vooral bezig met toekomstplannen.

Voor ik terugblik wil ik enkele opmerkingen maken over dat deel van de universitaire gemeenschap waarvoor wij er in de eerste plaats zijn, te weten de studenten. Vele duizenden studenten heb ik in colleges zeer mooie stukken wiskunde mogen uitleggen. Een nogal wat kleiner aantal kon ik bij hun eerste onderzoek begeleiden. Het is een hele opoffering geweest om dat meer

dan vijf jaar te missen. Daar staat tegenover dat ik als rector met zeer veel studenten op een andere manier contact heb gehad, meestal bestuursleden van studentenorganisaties en andere studenten die naast hun studie bijdroegen aan het welzijn van onze universiteit. Deze jongelui zie ik met het volste vertrouwen aan hun maatschappelijke carrière beginnen. Voor het getoonde organisatietalent heb ik vooral bewondering. Op het zo belangrijke gebied van internationalisering lopen onze studenten voorop. Enorme toernooien met honderden, soms zelfs duizenden, deelnemers zoals bijvoorbeeld het internationale toernooi van Pusphaira of het gigantische Hajraa toernooi bevestigen dat Eindhoven een sportstad is. Wie zegt dat Eindhoven geen studentenstad is heeft nooit de culturele uitingen van de studenten in de stad meegemaakt. Ik noem als voorbeelden de Virus festivals en de Tuna festivals. Ik heb drie keer een geheel door studenten georganiseerde Europese Week van absoluut topniveau meegemaakt. Bij zulke gelegenheden en ook bij de onlangs hier gehouden Presidents' Meeting van AEGEE spreek je allerlei buitenlandse studenten. Unaniem zijn ze een en al lof over de organisatie maar vooral over de hier ondervonden gastvrijheid. Het is jammer dat we minder studenten hebben dan een tijd geleden maar zo lang we zulke studenten hebben mogen we tevreden zijn.

Dames en Heren,

Mijn eerste rede voor u was bij het lustrum in 1991. Toen begon de campagne voor verlenging van de curriculumduur naar vijf jaar. Dankzij snel groeiende steun van diverse kanten is tenslotte de politiek ook overtuigd. De uitvoering begint pas en het is aan ons daarbij te tonen dat we onze eigen argumenten serieus nemen. Dat betekent meer stages en vaker afstuderen in een bedrijf, meer aandacht voor allerlei communicatieve vaardigheden en vooral ook ruimte in het programma om bedrijfskundige kennis op te doen. Wij vinden deze zaken essentieel voor iedere ingenieur, onafhankelijk van de studierichting. Het gaat om het verkrijgen van de vaardigheid de vakkennis in een bedrijfsomgeving toe te passen. Om deze reden bestrijd ik dat ook alle bèta-faculteiten naar vijf jaar moeten. Als die tijd nodig is voor het vakspecifieke deel van de studie dan zou daaruit volgen dat wij niet vijf maar zes jaar nodig hebben. Bij de jaaropening in 1991 waren we ook bezig met de opbouw van onderzoekscholen. Dat proces is min of meer voltooid. Nog steeds hinken critici op twee gedachten : centres of excellence voor sommige gebieden of een overdekkend systeem van gestructureerde AIO-opleidingen met goede afspraken over de verdeling van onderzoek over Nederland. Dat laatste is gebeurd. Dat in dat op-

zicht de zaak ook goed loopt blijkt uit het feit dat van de ruim 1500 promoties die hier tot nu toe plaatsvonden er bijna 600 tijdens mijn rectoraat waren. De hoge kwaliteit van veel onderzoek zie ik aan de vele wetenschappelijke onderscheidingen die in de laatste jaren aan TUE wetenschappers zijn toegekend. Het is verheugend daarbij te constateren dat het ook vaak promovendi en afstudeerders zijn die zulke prijzen krijgen. De roep om centres of excellence is weer terug. Op dit moment wordt gestudeerd op 18 voorstellen om zogenaamde Technologische Top Instituten op te richten.

Het is de vraag of we daar gelukkig mee moeten zijn. We zien steeds meer een naar elkaar toe groeien van gebieden. Ik noem enkele van onze eigen toppen : het onderzoek aan polymeren, katalyse, vaste stoffen en kernfysisch onderzoek. Is het niet veelzeggend dat juist de samenwerking van diverse onderzoekers op deze gebieden heeft geleid tot zeer grote subsidies van STW, SON en FOM ? Het past in dit betoog om te wijzen op de opening, enkele dagen geleden, van het ERISS Expertise Centrum (Energy Resolved Ion Scattering Spectrum). Wij hebben zelf fors geïnvesteerd om dit unieke apparaat, drie orden van grootte gevoeliger dan conventionele apparatuur voor metingen aan oppervlakken, ook ter beschikking te hebben voor samenwerking met grote bedrijven als Shell,

AKZO, DSM en Philips.

De rede van 1992 stond juist in het teken van samenwerking met en dienstverlening aan het midden- en kleinbedrijf. De 27 punten uit het toen geschreven actieplan MKB zijn inmiddels bijna allemaal in uitvoering. Hier is echter nog een lange weg te gaan. Het regionale bedrijfsleven spreekt aanzienlijk positiever over de TUE dan een tijd geleden, maar een goede interne organisatie en een breed gedragen wil om ook hier een succes van te maken is nog niet overal aanwezig. Het idee van Universitaire Technologische Instituten blijkt goed te werken. Van een aantal successen hebben we dankbaar gebruik gemaakt voor de vervaardiging van een brochure die toont wat de TUE op dit gebied kan doen. Hij kwam op tijd klaar om vandaag te worden aangeboden.

Dames en Heren,

Gelukkig worden plannen ook wel eens snel gerealiseerd. Het thema van 1993, "Duurzame Ontwikkeling", sloeg snel aan, vooral ook bij de studenten.

Het Centrum Techniek voor Duurzame Ontwikkeling werd in dat jaar opgericht en heeft het inmiddels zeer druk. Er zijn goede cursussen ontworpen, diverse multidisciplinaire AIO-projecten gestart en de belangstelling voor het TDO-certificaat

groeit. Geheel in lijn met deze ontwikkeling is de oprichting in februari van dit jaar van de Proeftuin voor Recycling Initiatieven (PRI) aan de TUE. Dit idee van ir. K. Wiechers, directeur van de Provinciale Brabantse Energie-Maatschappij PNEM, werd eveneens snel opgepakt door de TUE.

De boodschap van 1994 had een sombere achtergrond : dalende studentenaantallen, bezuinigingen op onderwijs en de zorg voor een gebouwencomplex dat hard aan renovatie toe was. Op dit moment ondervinden wij een aantal nare gevolgen van de onvermijdelijke reorganisaties die hierdoor nodig waren.

Bij die rede kon ik niet vermoeden dat enkele maanden later het auditorium zich spontaan zou melden voor een renovatie. Wat toen is gebeurd moet een voorbeeld zijn voor alle verdere processen: maak van de nood een deugd. In een jaar is er een prachtig gebouw van gemaakt, net op tijd klaar voor het afscheid van onze vorige voorzitter drs. H. ter Heege, met wie ik vijf jaar zo fijn heb samengewerkt. Het laatste geldt overigens ook voor het College van Dekanen, het College van Bestuur en de medewerkers uit mijn directe omgeving van deze laatste zes jaren.

Gelukkig hebben inmiddels veel leden van de TUE gemeenschap zich geschaard achter de gedachte dat wij versterkt uit dit dal zullen

komen. Daarbij is het nodig, veel meer dan voorheen, ook naar buiten te tonen hoe sterk wij al zijn. Dit geeft mij de kans om te memoreren dat in de laatste jaren de TUE zeer duidelijk de sterkste participant is geweest in de publieksdag van de Wetenschap en Techniek Week en de in die week gehouden scholierenmanifestaties. De TUE vindt 6000 mensen op zo'n zondag eigenlijk nog een magere opkomst terwijl geen andere universiteit boven de 2000 komt.

Het is van het grootste belang dat wij allen met enthousiasme aan dit soort activiteiten blijven meewerken.

Niet alleen nationaal maar ook internationaal moeten wij de bekendheid van de TUE vergroten. Het moet steeds meer voor komen dat buitenlandse onderzoekers met graagte een tijd hier komen werken. Met genoegen zet ik een organisatie die hiervoor zeer veel goed werk heeft gedaan in het zonnetje. In het voorjaar vierde de International Neighbour Group haar 25-jarig bestaan. Ik herhaal mijn oproep aan vooral de dames in de zaal om dit gezelschap te versterken. Meer hulp is dringend nodig.

De buitenlandse bezoekers belonen u ruimschoots met hun grote dankbaarheid voor de opvang in Eindhoven.

Dames en Heren,

Het is onze gewoonte om bij de opening van een academisch jaar niet mee te doen aan een landelijk gebruik, te weten schelden op de politiek, Den Haag en de Minister. Dit heeft tot gevolg dat u straks in de krant bij het overzicht van de openingen de TUE wel weer zult missen. Vorig jaar was een uitzondering toen ook ik uithaalde naar het onzinnige "Kwaliteit en Studerbaarheid"-plan. Evenals collega prof. Wijnen in een ander verband deed, voorspelde ik voornamelijk bureaucratische rompslomp. Mijn opmerking dat het voornamelijk ging om het produceren van papier toonde een vooruitziende blik. Kort geleden bleek dat het inderdaad niet ging om goed onderwijs of kwaliteitsbewaking van dat onderwijs. Drie instellingen, waaronder wij, kregen te horen dat het gewenste papier niet was geproduceerd. Ook de pers is het opgevallen dat juist de drie dunste kwaliteitsplannen waren afgekeurd. Gelukkig vond ook de Minister dit enigszins vreemd; hij weet ook heel goed wat hier al jaren lang op het gebied van onderwijskwaliteit gebeurt. Ik hoop dat het schrijfwerk dat in de zomer is gedaan het gewenste resultaat zal hebben. De door ons ingediende actieplannen scoorden bij de beoordeling juist heel hoog; het zou te gek zijn als we die niet kunnen uitvoeren.



Dames en Heren,

Bij het terugzien kom ik nu terecht bij de lustrumactiviteiten in april. Met groot genoegen herinner ik mij zowel de alumnidag als de diesviering. De alumnidag, die meer dan duizend alumni weer eens terugbracht naar hun universiteit, was een uiting van recent beleid waar we met kracht mee verder gaan. Versterking van de banden met onze alumni blijft een hoge prioriteit houden. In dit verband wijs ik al die onderzoekers die zulk mooi werk doen op de prachtige mogelijkheid om hier grote bekendheid aan te geven : schrijf een leuk stuk voor ons blad voor alumni en andere relaties, Matrix. Het blad wordt zeer gewaardeerd en goed gelezen.

Van allerlei mensen heb ik gehoord dat de TUE zich bij het lustrum van haar beste kant heeft laten zien. Ga daar mee door zodat ik met trots uw verdere verrichtingen kan volgen !

Dames en Heren,

Ik kom nu toe aan mijn belangrijkste handeling voor vandaag : de overdracht van het rectoraat. Ik verzoek collega Rem om naar voren te komen om het ambt van mij over te nemen.



Prof.dr. M. Rem

Dames en heren,

Bij mijn aantreden als rector van deze universiteit tref ik een instelling voor wetenschappelijk onderwijs die, vanuit een veelbelovende positie, bezig is zich te oriënteren op haar toekomst. De universiteit is in beweging, een beweging die gedragen wordt door enthousiasme en inzet binnen de gehele universitaire gemeenschap. Graag wil ik, in goed overleg en in samenwerking met alle betrokkenen, aan dit proces sturing en inspiratie geven.

De afgelopen tijd heb ik veel mensen van buiten onze universiteit gevraagd wat zij van de TU Eindhoven verwachten. De antwoorden die ik kreeg liepen nauwelijks uiteen. In een of andere vorm zei iedereen: zorg ervoor dat de opleidingen aan de TU technisch-wetenschappelijk hoog-opgeleide mensen afleveren; dat is de eerste verantwoordelijkheid van de universiteit en dat is ook wat het Europese bedrijfsleven nodig heeft. Ik ga wat nader in op de achtergrond van deze antwoorden.

We leven in een tijd van toenevende mondialisering. De markten voor produkten en diensten worden

internationaler en in het verlengde daarvan internationaliseert het bedrijfsleven zich. Bedrijven krijgen een toenemende vrijheid in de keuze van hun vestigingsplaatsen voor produktie, ontwikkeling en onderzoek. Ik zal daar niet te veel over zeggen, maar het is goed om je af te vragen wat hierin de rol van Nederland, of zo u wilt van West-Europa, zal zijn. Waarom zouden ook in de toekomst bedrijven hun activiteiten in Nederland blijven uitoefenen?

Er zijn natuurlijk allerlei factoren die een rol spelen bij de lokatie van bedrijfsactiviteiten, zoals bijvoorbeeld fiscale en subsidie-gerelateerde redenen. Maar als we van dat soort factoren afzien worden alom als de twee belangrijkste voor Nederland gezien: de kwaliteit van de opleidingen en de samenwerkingsmogelijkheden met kennisinstellingen en andere bedrijven. De boodschap hierin voor de TU Eindhoven is duidelijk. We moeten ervoor zorgen dat onze opleidingen tot de mondiale top behoren, we moeten in ons onderzoek op een aantal gebieden tot de mondiale top behoren en we moeten een open, toegankelijke positie innemen in het maatschappelijke en industriële kennisnetwerk. Aan alle drie aspecten zal ik in het vervolg van deze rede aandacht besteden.

## Onderwijs

Ik ga de verschillende soorten onderwijs langs die de TU Eindhoven verzorgt. Allereerst de ingenieursopleidingen.

De vijfjarige cursusduur, die de meeste opleidingen nu hebben, geeft ons de mogelijkheid en de plicht om een zodanige kwaliteit te garanderen dat onze afgestudeerden gewild zijn bij het internationale bedrijfsleven. Het is in verband met de sterk veranderende, moderne technieken van groot belang dat de studenten binnen de door hen gekozen discipline met een voldoende brede basis worden opgeleid. Alleen dan leveren we ingenieurs af die, om het zo maar te zeggen, "nog lang meekunnen". Lang meekunnen vereist dat we in het onderwijs nadruk leggen op de vaardigheid om te "leren leren", meer dan op het bijbrengen van feitenkennis. Daartoe moet ook al in de lagere jaren van de studie het onderzoek met het onderwijs worden verweven. Zo'n al vroeg ruiken aan het onderzoek gaat overigens uitstekend samen met de inmiddels in gang gezette ontwikkeling naar studieprogramma's waarin onze studenten meer zelfwerkzaamheid kunnen ontplooiën.

*We kunnen niet streven naar internationaal top-onderwijs zonder de opleidingen ook metterdaad internationaler te maken. Er zijn een aantal*

manieren om dat te doen. Om onze studenten uit de eerste hand te confronteren met internationale ontwikkelingen zal de TU Eindhoven meer buitenlandse (gast)docenten moeten aantrekken. Het tot stand brengen van een internationaal studieklimaat vereist ook dat de TU Eindhoven aktiever buitenlandse studenten gaat werven. Maar internationalisering is niet alleen het verwelkomen van buitenlandse invloeden. Ook het studieverkeer naar het buitenland moet meer worden gestimuleerd. Onze studenten zullen vaker onderdelen van hun studie aan buitenlandse instellingen gaan volgen. Vooral bij stages en afstudeerprojecten is dat goed te realiseren.

Het is te verwachten dat binnen de techniek de rol van de mens een meer centrale positie zal krijgen. De moderne informatietechnologie stelt ons in staat om produkten en diensten te ontwerpen die veel beter zijn afgestemd op de behoeften en wensen van de gebruikers. Hier ligt een interessant terrein voor de opleiding TEMA (Techniek en Maatschappij), maar ook voor alle andere ingenieursopleidingen. De interactie tussen techniek en mens komt ook naar voren in het door de TU Eindhoven ingevoerde TDO-certificaat (Technologie voor Duurzame Ontwikkeling), dat aan ingenieurs wordt verleend die bewezen hebben dat ze studie hebben gemaakt van de rol van de techniek in het realiseren van een duurzame samenleving.

Een mooi voorbeeld van het samenkomen van mens en techniek is ook de nieuwe opleiding Biomedische Technologie, die de TU Eindhoven in samenwerking met de Rijksuniversiteit Limburg vanaf het volgende studiejaar zal gaan verzorgen. Verder zijn er plannen om op het gebied van de informatie- en communicatietechnologie tot een meer geïntegreerd aanbod van studiemogelijkheden te komen.

De volgende vorm van onderwijs waar ik wat over wil zeggen zijn de ontwerpersopleidingen. Deze, op verzoek van het Nederlandse bedrijfsleven opgezette opleidingen, voldoen aan een grote behoefte. Deze maand zal de 1000e ontwerper het diploma krijgen. De TU Eindhoven heeft vanaf het begin een voortrekkersrol gespeeld in de opzet en uitvoering van de ontwerpersopleidingen. Een kleine 60% van alle Nederlandse ontwerpers is in Eindhoven opgeleid. Voor de TU Eindhoven hebben de ontwerpersopleidingen een invloed die zich verder uitstrekt dan je op het eerste gezicht zou vermoeden. Door de programmatische samenwerking met het bedrijfsleven, door de gastdocenten uit het bedrijfsleven, en door de in bedrijven uitgevoerde projecten leveren deze opleidingen een veelheid aan substantiële contacten met de participerende bedrijven op. Onderwijs-technisch bieden de ontwerpersopleidingen de mogelijkheid om

voor relatief kleine groepen te experimenteren met nieuwe onderwijsvormen en met minder gebruikelijke onderwerpen. Deze vernieuwingen kunnen, indien geschikt, weer doorsijpelen naar de ingenieursopleidingen. We zien op het ogenblik in de ontwerpersopleidingen een duidelijke verschuiving naar meer multidisciplinariteit, een ontwikkeling die, naar ik verwacht, zich verder zal voortzetten.

De derde vorm van onderwijs is die welke opleidt tot het doctoraat. Dat is onze opleiding tot technisch-wetenschappelijk onderzoeker. De zuigkracht van het Nederlandse bedrijfsleven voor ingenieurs is de laatste tijd zo groot dat het gevaar begint te dreigen dat getalenteerde ingenieurs niet meer opteren voor de vierjarige weg naar het academische proefschrift. Dat is een ontwikkeling waar we als technische universiteit alert op moeten zijn. Om op wetenschappelijk gebied een goede internationale positie te behouden is het van groot belang dat de TU Eindhoven hoog-opgeleide doctorates in voldoende mate blijft afleveren. In dit verband wil ik graag van de gelegenheid gebruik maken om aan te kondigen dat voortaan jaarlijks de SNS-prijs zal worden toegekend voor het beste proefschrift (of proefontwerp) aan onze instelling.

Er is nog een vorm van onderwijs en dat is het privaat gefinancierd onderwijs, waar zaken als continuïng

education en lifelong learning toe behoren. In de techniek ben je immers nooit "afgestudeerd". Ik verwacht voor de komende tijd een sterk groeiende behoefte aan dit soort onderwijs. Dat was ook een van de conclusies uit gesprekken die ik op de afgelopen alumni-dag met oud-studenten heb gevoerd. Het lijkt me goed om voor het privaat gefinancierd onderwijs een centrale organisatie op te zetten, ongeveer op de manier zoals het Stan Ackermans Instituut dat nu doet voor de ontwerpersopleidingen. Net zoals bij die opleidingen blijft de inhoudelijke verantwoordelijkheid voor het onderwijs een zaak voor de faculteiten. Nog sterker dan bij de ontwerpersopleidingen zal een effectieve vormgeving en uitvoering van privaat gefinancierd onderwijs een voortdurende dialoog met het bedrijfsleven vereisen.

## Onderzoek

Het onderzoek aan een technische universiteit is in het algemeen toepassingsgericht. Maar goed toepassingsgericht onderzoek roept vragen op van een fundamenteel karakter en inspireert op die manier het fundamentele onderzoek. Toepassingsgericht onderzoek kan daarom niet zonder begeleidend en ondersteunend fundamenteel onderzoek. Toepassingsgericht onderzoek krijgt zijn inspiratie uit specifieke, maatschappelijke problemen.

Dat zijn problemen en vragen die zich voordoen in bedrijven of in de maatschappij in het algemeen, zaken waarmee de universiteit door haar externe contacten wordt geconfronteerd. Laat ik dit door specifieke vragen gestuurde onderzoek probleem-oplossend onderzoek noemen. Probleem-oplossend onderzoek is een belangrijke inspiratiebron voor de universiteit. Hoewel de nadruk in het onderzoek zal liggen op toepassingsgericht onderzoek, moet de TU Eindhoven in haar onderzoek de hele trits fundamenteel-toepassingsgericht-probleemoplossend onderzoek in onderlinge samenhang blijven beoefenen. Ze kunnen niet buiten elkaar.

Ook in het onderzoek moeten we ons de vraag stellen wat het voor de TU Eindhoven betekent om tot de internationale top te behoren. Dit vereist zonder meer dat de universiteit keuzen maakt. We zullen een beperkt aantal, een stuk of drie, "speerpunt-gebieden" moeten kiezen waarop we de hele trits van fundamenteel tot probleem-oplossend onderzoek beoefenen. Het proces van convergentie naar enkele speerpunten is een van de belangrijkste taken waar de universitaire gemeenschap de komende tijd voor staat. Dit proces kan slechts goed verlopen als het steunt op diepgaand overleg met alle betrokkenen. Omdat zulke speerpunt-gebieden redelijk groot zijn, zullen zij zich waarschijnlijk uitstrekken

over verschillende faculteiten. In dat verband moeten we de huidige plannen tot ruimtelijke integratie van de WENT-faculteiten (Werktuigbouwkunde, Elektrotechniek, Natuurkunde, Scheikunde) nog eens nader onder de loupe nemen. In het bijzonder moet, lattend op de toenemende rol van de informatietechnologie in die disciplines, goed gekeken worden naar de toekomstige positie van Informatica.

Het opbouwen van een vooraanstaande internationale onderzoekspositie vergt meer dan alleen het maken van verstandige keuzen. Om internationaal tot de top te behoren, zul je ervoor moeten zorgen dat je internationaal ook in het centrum van de belangstelling staat. Daartoe wil de TU Eindhoven een actieve internationale rol spelen. Als voorbeeld van deze activiteit vermeld ik dat de TU Eindhoven nog steeds in de race is voor de vestiging van EURANDOM, het Europese onderzoeksinstituut voor stochastische wiskunde. Of EURANDOM inderdaad naar de TU Eindhoven komt weet ik niet, maar het zijn dit soort internationale initiatieven die ik zou willen bevorderen. Met het vernieuwde Auditorium hebben we de gelegenheid om nog meer dan in het verleden internationale workshops en congressen te organiseren. Als we met onze speerpunten echt tot de internationale top behoren, zullen onderzoekers uit de hele wereld graag enige tijd in Eindhoven

willen verblijven. Het binnenkort te bouwen Fellowtel kan daarin een belangrijke rol spelen.

## Universiteit en omgeving

Het technisch-wetenschappelijk onderwijs en onderzoek aan de TU Eindhoven richt zich uiteindelijk op het verbeteren van technische producten en diensten. Maar ondanks onze inspanningen horen we bij diverse gelegenheden dat de kloof tussen academische wetenschap en industriële toepassing nog erg groot is. Dit probleem is niet uniek voor Eindhoven, het is niet uniek voor Nederland; nee, het is een mondiaal probleem: hoe dichten we het gat tussen onderzoek en produkt? Deze materie wordt wel aangeduid met de term "kennistransfer" of, taalkundig beter, "kennisoverdracht". Maar de term kennisoverdracht dekt de materie maar half. Inderdaad willen we graag dat onze kennis haar weg vindt naar industriële toepassing. Maar evenzeer willen we dat de problemen en vraagstellingen uit het bedrijfsleven hun weg vinden naar de universitaire gemeenschap. In die zin is de relatie met het bedrijfsleven er een van tweerichtingsverkeer.

Met een deel van het bedrijfsleven wordt, vaak op persoonlijke basis, goed samengewerkt zonder dat daarvoor uitgebreide organisatorische maatregelen nodig zijn. Dit

betreft bijvoorbeeld de onderzoekslaboratoria van grote bedrijven. Zowel die bedrijven als de universiteit profiteren van de meerwaarde die deze samenwerkingen opleveren. Er zijn echter ook bedrijven waarvoor de genoemde "kloof" vooralsnog onoverbrugbaar lijkt. De universitaire onderzoekers zijn zich niet bewust van de problematiek die in deze bedrijven speelt en de betreffende bedrijven weten de weg naar de universiteit nog slecht te vinden. In zulke gevallen kan de samenwerking worden vergemakkelijkt door het inschakelen, of eventueel opzetten, van intermediaire organisaties, die het bij elkaar brengen van bedrijven en kennisinstellingen tot hun expliciete taak hebben. Wij hebben in dat verband goede ervaringen met o.a. de Innovatiecentra. Om de toegankelijkheid van de TU Eindhoven voor zulke samenwerkingen te verbeteren is een jaar geleden het Liaisonbureau opgericht, dat in deze een stimulerende en initiërende rol heeft.

De Regio Eindhoven ontwikkelt zich tot een technisch-industrieel brandpunt van Europa. Een belangrijke intermediaire organisatie, TNO, heeft zich dat gerealiseerd en vestigt haar afdeling TNO Industrie in Eindhoven. Ik ben daar bijzonder verheugd over. Niet omdat ik de samenwerking met het bedrijfsleven wil afschuiven op andere instanties; nee, industriële samenwerking is een levensvoorwaarde voor een

technische universiteit. Maar omdat ik verwacht dat de TU Eindhoven door vruchtbaar samen te werken met TNO tot een veel hechtere dialoog met het bedrijfsleven zal geraken.

Op een aantal terreinen is er geen duidelijke intermediaire organisatie om mee samen te werken. Op deze terreinen heeft de TU Eindhoven zelf het initiatief genomen en zogenaamde UTI's (Universitaire Technologische Instituten) opgericht. Tot nu toe zijn UTI's opgericht op vier gebieden: mechatronica, informatietechnologie, kunststoftechnologie en medische technologie. Via deze instituten werkt de TU Eindhoven clustergewijs samen met groepen verwante bedrijven en instellingen.

De vraag hoe wij ons intern moeten organiseren om de samenwerking met het bedrijfsleven zo effectief mogelijk te laten zijn is een kwestie waar de komende tijd veel aandacht aan zal worden besteed. Een onderzoeksmatige convergentie naar een beperkt aantal speerpunten zal ongetwijfeld de universitaire structuur voor het bedrijfsleven doorzichtiger maken. Maar het is een complexe materie. Een te groot aantal UTI's dreigt de doorzichtigheid weer geweld aan te doen en het al eerder genoemde, goed lopende, persoonlijke contact tussen universitaire en industriële onderzoekers mag natuurlijk niet verstarren onder de wrijving van toene-



mende organisatie.

Ik hoor bedrijven vaak zeggen dat ze niet noodzakelijk met *Nederlandse* universiteiten hoeven samen te werken. Het mondiaal-georiënteerde bedrijfsleven kiest die samenwerkingen waarvan het de grootste meerwaarde verwacht. Tot op zekere hoogte geldt dat ook voor de universiteiten. Ook universiteiten kunnen hun industriële samenwerking mondiaal kiezen. Toch heeft het samenwerken binnen de regio duidelijke voordelen. Dat de TU Eindhoven gevestigd is in een van de Europese industriële concentratiegebieden is een belangrijk gegeven. Gewoon het feit dat je gemakkelijk en frequent bij elkaar kunt binnenlopen maakt samenwerken een stuk eenvoudiger. Daar moeten we van profiteren. Maar we moeten tegelijkertijd niet vergeten dat de TU Eindhoven streeft naar een goed herkenbare, internationale positie, ook in haar industriële samenwerkingen.

### Wisseling van het rectoraat

Sprekend over de samenwerking met het bedrijfsleven is dit een goed moment om stil te staan bij mijn voorganger als rector, professor Jack van Lint.

Vijf en een half jaar is hij rector van de TU Eindhoven geweest. Ik heb hem in die periode leren kennen als

iemand met een grote inzet en werklust, iemand die zich realiseert dat het een van de belangrijkste taken van de rector is om de leden van de universitaire gemeenschap te motiveren en te stimuleren. Ook studenten deden nooit vergeefs een beroep op hem. Ik heb dat zelf de afgelopen maanden al overvloedig ondervonden, toen hij de verzoeken van studenten aan mij begon door te spelen.

Jack van Lint heeft zich erg ingespannen om de universiteit tot een meer open organisatie te maken. Goede banden met het bedrijfsleven en de overheid vindt hij bijzonder belangrijk. Op zijn initiatief zijn de al eerder genoemde UTI's tot stand gekomen en is het Liaisonbureau opgericht. Hij heeft zich gerealiseerd dat vooral de band met het midden- en kleinbedrijf versterking behoeft. Initiatieven als de gratis eerste adviesdag en de succesvolle lezingencyclus in het Eindhovense World Trade Centre komen uit zijn koker. We hopen nog steeds dat de kroon op dit werk, het "Ondernemingshuis", binnenkort werkelijkheid zal worden.

In het onderwijs heeft Jack van Lint zich vooral ingezet voor het tot stand brengen van een continu proces van kwaliteitsverbetering. Reeds lang voordat de minister daar expliciet fondsen voor toekende, had hij al een groot aantal kwaliteitsgerichte initiatieven tot

stand gebracht. Het onderzoek aan de TU Eindhoven heeft hij effectief versterkt door extra middelen te verschaffen aan onderzoekscholen die zich onderscheiden door hun, internationaal gezien, hoge kwaliteit. De internationale positionering van het onderzoek heeft hij verder weten te stimuleren door fondsen beschikbaar te stellen voor het aantrekken van buitenlandse post-docs. Ook het studentenleven vergat hij niet. Mede door zijn inspanningen werd de TU Eindhoven gekozen tot de universiteit met de beste sport-faciliteiten. Vorige week nog heeft hij die faciliteiten weer verder verbeterd door een derde sporthal te openen.

Het doet me bijzonder plezier om in de voetsporen van professor Jack van Lint te mogen treden. Hij heeft onze universiteit meer toegankelijk gemaakt voor de wereld. En met die wereld als referentiekader wil ik me in mijn nieuwe functie als rector gaan inzetten voor de Technische Universiteit Eindhoven.

Ik verklaar het Academisch Jaar 1996/1997 voor geopend, en ik dank u voor uw aandacht.

Vormgeving en druk:  
Reproductie en Fotografie van de CTD  
Technische Universiteit Eindhoven

Informatie:  
Academische en Protocolaire Zaken  
Telefoon (040-247)2250/4676

ISBN 90 386 0498 X