

Rede ter gelegenheid van de opening van het academisch jaar 1980-1981

Citation for published version (APA):

Erkelens, J. (1980). *Rede ter gelegenheid van de opening van het academisch jaar 1980-1981*. Technische Hogeschool Eindhoven.

Document status and date:

Gepubliceerd: 01/01/1980

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

Take down policy

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

openaccess@tue.nl

providing details and we will investigate your claim.

Rede 1980|81

Rede

ter gelegenheid van de opening van het academisch jaar
1980 - 1981

Rede, uitgesproken door prof.ir. J. Erkelens, rector magnificus van de Technische Hogeschool Eindhoven, op 1 september 1980.

Geachte toehoorders,

Tijdens de voorbereidingen voor deze rede ter gelegenheid van de opening van het 25ste academisch jaar van de Technische Hogeschool Eindhoven moest ik onwillekeurig terugdenken aan onze vakantie-belevenissen. Wij waren van plan een zeiltocht te gaan maken op de Maas. Onverwachte spelingen van de elementen der natuur waren oorzaak dat er niets van onze plannen terecht kwam. Na wekenlange regenval in het gehele stroomgebied steeg de waterstand tot ongekende hoogte, met voor velen rampzalige gevolgen. Vanaf een hooggelegen brug kon ik met de kijker een groot gedeelte van het zo vertrouwde vaargebied overzien. Het was een boeiend schouwspel, als men even vergat dat er met man en macht moest worden gewerkt om de schade tot een minimum te beperken.

Figuurlijk bevind ik mij als rector magnificus van onze TH eveneens op een hooggelegen waarnemingspost in het universitaire rivierenlandschap. Dat is niet voor het eerst; ook als secretaris van de senaat in het veelbewogen studiejaar 1968-1969 had ik een goed uitzicht.

Ik heb het gevoel niet te overdrijven als ik stel dat toen, zowel als nu, de rivier buiten haar oevers was - respectievelijk is - getreden. De hoge waterstanden worden echter door geheel verschillende factoren veroorzaakt.

In 1968-1969 was het de felle kritiek vanuit de universitaire wereld op de maatschappij, waar plotseling niets meer van deugdte. Het toenmalige universiteitsbestuur werd beschouwd als verlengstuk van het zogenaamde establishment, dat de zo noodzakelijk geachte maatschappelijke hervormingen in de weg stond. Thans is er omgekeerd sprake van sterke kritiek vanuit de maatschappij op de universiteit. Daar blijft niet veel van heel; luistert u maar:

- de studenten studeren niet serieus; er zakken er te veel, en ze doen veel te lang over de studie;
- de professoren zijn er nooit; wat presteren die kerels eigenlijk; het wordt tijd dat ze een prikklok krijgen;
- de medewerkers worden te vrij gelaten;
- er wordt teveel gepraat;
- de opleiding is veel te theoretisch en te weinig afgestemd op de praktijk;
- er worden veel te veel academici opgeleid voor banen die er straks niet zullen zijn;
- het onderzoek houdt te weinig rekening met de behoeften van de maatschappij;
- de afstand tot het hoger beroepsonderwijs is te groot en te kunstmatig;
- het wetenschappelijk onderwijs is veel te duur.

Waarderende woorden voor het in de universiteiten en hogescholen verrichte werk vallen maar zelden te beluisteren.

Het lijkt wel of men ook in 'Haagse kringen' het vertrouwen in de soms eeuwenoude instellingen heeft verloren. Een maalstroom van nota's, voorschriften, regelingen etc. overspoelt de universiteiten en hogescholen en legt een aanzienlijk tijdsbeslag op vele medewerkers.

Het bericht dat ons kort voor de vakantie bereikte, voegt daar nog een grote zorg bij: volgend jaar zullen wij ruw geschat met 2½% vermindering van de rijksbijdrage voor personeelslasten moeten werken, in 1986 met 5% minder dan nu. Bij een verwachte toename van het aantal studenten betekent dit dat alleen al het gaande houden van de lopende zaken een groot deel van onze creativiteit en werkkracht zal vragen. Wij zullen uitermate zuinig moeten omspringen met onze tijd.

Welke gevolgen zullen de voorgenomen of in uitvoering zijnde maatregelen hebben voor de ingenieursopleiding in Nederland? Wellicht kan men pas over een jaar of tien een voorlopige balans opmaken. Ik hoop van harte dat het dan niet nodig zal blijken een parlementaire onderzoekcommissie in te stellen ter bestudering van de oorzaken van het achterop raken van het ingenieursberoep in Nederland. De inhoud van het in januari 1980 verschenen 'Report of the committee of inquiry into the engineering profession' getiteld 'Engineering our Future' van een Engelse parlementaire commissie onder voorzitterschap van Sir Montague Finniston⁽¹⁾ moge dienen als een baken.

Sommigen van u zullen zich herinneren, dat een werkgroep van het 'Finniston committee' onder leiding van een van de leden, prof. J.H. Horlock, rector van de University of Salford, enige tijd geleden onze TH bezocht. Hun taak was verslag uit te brengen over de ingenieursopleiding in ons land, waarvoor men een afdeling van de THE (werktuigbouwkunde) als voorbeeld had gekozen. De werkgroep had veel waardering voor onze opleiding, zoals blijkt uit de gevoerde correspondentie en uit opmerkingen in het rapport van genoemde commissie. Een van de dingen die de werkgroep opviel, was dat men onder de docenten en stafleden van onze TH zoveel mensen aantrof met een gedegen industriële praktijkervaring. Hier ligt mijns inziens een kernpunt: als men géén in de ingenieurspraktijk gevormde - tot de zeer capabelen behorende - mensen meer kan aantrekken, zal de ingenieursopleiding langzaam maar zeker verwateren. Het tempo waarin zulke veranderingsprocessen zich voltrekken, is verraderlijk traag, waardoor de effecten zich gemakkelijk onttrekken aan de blikken van in sneller tempo verschijnende en verdwijnende functionarissen.

De vraag rijst of wij de op ons afkomende problemen aankunnen. Eén ding is zeker: we zullen ze grotendeels zèlf moeten oplossen; met eigen creativiteit, met eigen werkkracht. Op de bestuurskracht van onze instelling zal een groot beroep worden gedaan.

Terugblikkend ben ik daarover niet zo optimistisch gestermd. Het werd de laatste jaren steeds moeilijker mensen te bewegen zich kandidaat te stellen voor het lidmaatschap van raden of besturen. Als men zich dan al laat overhalen, wil men zijn zittingsperiode tot hoogstens een jaar of twee beperken. Wat zijn de oorzaken van dit verschijnsel? Kunnen we in deze situatie verbeteringen aanbrengen? Een diepgaande bezinning op de oorzaken van deze bestuursmoeheid zou antwoorden moeten opleveren op deze vraag. De rust, die een eerste voorwaarde is voor bezinning, lijkt ons echter niet te worden gegund.

Vooruitkijkend moet ik optimistisch zijn. Er is in ons midden zoveel talent aanwezig op zulke uiteenlopende gebieden, dat wij bij goed management tot heel wat krachtoeren in staat moeten zijn. Daartoe zal onze organisatie moeten worden verbeterd; daartoe zal de bereidheid om persoonlijke offers te brengen in het belang van het bestuursproces moeten toenemen; daartoe zullen de bereidheid tot samenwerken en het onderlinge vertrouwen moeten groeien. Dat alles moet lukken, anders valt over tien jaar de balans beslist negatief uit.

Wellicht heb ik tot dusver enigszins de indruk gewekt dat onze instelling het onschuldig slachtoffer zou zijn van onbegrip en onwelwillendheid. Deze mogelijke indruk wil ik ter afsluiting van mijn inleiding met enkele opmerkingen trachten weg te nemen:

- de kritiek op de universiteiten en hogescholen is niet geheel ongegrond;
- lang niet alle Haagse plannen zijn slecht bij ons gevallen;
- met bewindslieden, de hen ondersteunende ambtenaren en onze parlementariërs valt best te praten, al moeten we ons realiseren dat zij - net als wij overigens - ingesponnen zitten in een systeem;
- het wetgevingsproces blijkt niet geheel onbeïnvloedbaar;
- iedereen in Nederland, dus ook onze TH-gemeenschap, zal moeten leren in materiële zin met minder tevreden te zijn tot weer betere tijden aanbreken;
- wij hebben onszelf teveel geïsoleerd en zijn er onvoldoende in geslaagd naar buiten duidelijk te maken welke nuttige bijdragen wij leveren aan de toekomstige welvaart van ons land.

Enige bijdragen van de TH aan het algemeen belang

Aan dit laatste kan ik hier en nu - ook al om u een hart onder de riem te steken - iets doen, zij het in zeer beperkte mate.

- Gedurende het afgelopen jaar werden 369 ingenieursdiploma's uitgereikt. Nog altijd vinden jonge ingenieurs, die zich ook mentaal hebben voorbereid op het bekleden van een verantwoordelijke en vaak leidinggevende functie, vlot de weg naar een eerste baan.
- Er vonden 32 promoties plaats, waaronder 30 op grond van onderzoek aan onze TH.
- Het aantal publikaties in vaktijdschriften bedroeg 708. Dat is ongeveer één publikatie per lid van het wetenschappelijk corps per kalenderjaar. In aanmerking genomen dat een wetenschappelijk medewerker in het algemeen ook een omvangrijke onderwijstaak heeft, mag dit als een behoorlijk resultaat worden beschouwd.
- Er werden 4 octrooien aangevraagd.
- De achterstand in wetenschappelijke verslaglegging werd weggewerkt en de kwaliteit van het wetenschappelijk verslag verbeterd, waardoor het voor geïnteresseerden mogelijk wordt zicht te krijgen op onze onderzoekgebieden en -projecten.
- Er werden ± 200 adviezen gegeven aan bedrijven en instellingen in het kader van

de activiteiten van de Bestuurscommissie Contacten Bedrijfsleven*. Daarnaast werden ook langs andere wegen vele contacten met het bedrijfsleven onderhouden, met doorgaans positieve effecten in beide richtingen.

- Aan het tot stand brengen van de Nieuwe Lerarenopleiding van het Nederlands Genootschap tot Opleiding van Leerkrachten voor het Beroepsonderwijs werden vanuit de TH belangrijke bijdragen geleverd. De NLO - zoals deze opleiding binnen de TH kort wordt aangeduid - werd op 4 september 1979 officieel door minister Pais geopend.

- Verscheidene medewerkers ontvingen bijzondere onderscheidingen voor hun wetenschappelijk werk of voor hun ontwerpen.

. Prof.dr. H.M. Buck, hoogleraar organische chemie in de afdeling der Scheikundige Technologie, werd benoemd tot gewoon lid van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, afdeling natuurkunde.

. Prof.dr. R. Metselaar, hoogleraar fysische chemie eveneens in de afdeling der Scheikundige Technologie, is benoemd tot associate member van de Commission on High Temperatures and Refracting Materials van de International Union of Pure and Applied Chemistry.

. Ir. J.M.J. Coenen, van de afdeling der Bouwkunde, heeft een ontwerp ingezonden aan het Stätebaulicher Ideeewettbewerb van het Kammergericht in Berlijn, dat als een van de beste drie plannen werd aangewezen.

. Ir. P. van Hoof, afdeling der Bouwkunde, ontving een 'Bouwwereld'-onderscheiding voor een verbeterd schietlood. Op de vinding is octrooi aangevraagd; het instrument is reeds in produktie genomen.

- Dr.ir. J.E. Daalder, afdeling der Elektrotechniek, ontving de Hidde Nijland-prijs voor zijn proefschrift, dat hij bij de THE heeft voorbereid o.l.v. prof. Van den Heuvel en prof. Weenink.

. Dr.ir. C.J. Sniijders, afdeling der Werktuigbouwkunde ontving de Speurwerkprijs 1979 van het KIVI voor zijn initiatieven bij de invoering van de technische mechanica in het medisch denken.

. Prof.ir. A. Horowitz, emeritus-hoogleraar van de afdeling der Werktuigbouwkunde, werd gekozen tot honorary member van de American Society of Mechanical Engineering.

- Tijdens de Betondag 1979 is besloten de Betonprijs 1979 in de categorie gebouwen beschikbaar te stellen voor de gebouwen van de afdeling der Werktuigbouwkunde (W-hoog en W-laag).

- Belangrijke benoemingen op grond van verworven persoonlijke reputatie waren:

. Prof.dr. L.H.Th. Rietjens, afdeling der Elektrotechniek, tot voorzitter van de Raad voor Energie-Onderzoek. Deze raad adviseert de minister van economische zaken over hoofdzaken op het gebied van energie-onderzoek.

. Prof.ir. W.A. Koumans, afdeling der Werktuigbouwkunde, tot voorzitter van de

* i.e. in kalenderjaar 1979

Vorbereidingscommissie voor de projectfinanciering van het technische wetenschappelijk onderzoek. De commissie is ingesteld en geïnstalleerd door de minister van onderwijs en wetenschappen.

. Prof.dr.ir. G. Vossers, afdeling der Technische Natuurkunde, lid van de commissie ad hoc voor het meteorologisch en fysisch-oceanografisch onderzoek in Nederland, ingesteld door de minister van wetenschapsbeleid.

. Prof.dr. J.J. Seidel, onderafdeling der Wiskunde, opnieuw lid van de Raad van ZWO.

. Prof.dr.ir. J.E.W. Beneken, afdeling der Elektrotechniek, gedelegeerde in de Special Working Group on Biomedical Engineering bij de Europese Gemeenschap.

. Dr.ir. H. Duifhuis, onderafdeling der Wijsbegeerte en Maatschappijwetenschappen, tot gewoon hoogleraar in de biofysica aan de RU-Groningen.

- Bij vele gelegenheden werden de ontwikkeling van het denken en handelen op het gebied van wetenschap en techniek en invloeden daarvan op mens en maatschappij naar buiten gepresenteerd. Deze gelegenheden zijn voor iedere geïnteresseerde toegankelijk en er wordt ruim gebruik van gemaakt.

Ik roep slechts enkele evenementen in uw herinnering op:

. de Holst-lezing door prof.dr. C.F. von Weizsäcker over 'Langfristige Energiepolitik als Beispiel technischer Zukunftsplanung';

. het daaropvolgende seminar over het onderwerp 'Is een moderne samenleving met aanzienlijk minder energie mogelijk?'. Op dit seminar werden inleidingen gehouden door prof.dr.ir. C.T. de Wit, Landbouwhogeschool Wageningen, over Energie en Landbouw en ir. K. Swart (oud-directeur Kon. Shell groep) over Energiegebruik t.b.v. huisverwarming, transport en industrie. In de daaropvolgende forumdiscussie o.l.v. prof. Vossers speelde ook prof. Von Weizsäcker een rol;

. de op initiatief van het Eindhovens Hogeschoolfonds georganiseerde contactdag voor het bedrijfsleven;

. het diessymposium 'Beelden van Denkbeelden' met buitengewoon interessante demonstraties vanuit de afdelingen;

. het fraaie programma van Studium Generale.

- Voortdurend wordt actief bijgedragen aan projecten in ontwikkelingslanden.

Het zou mij weinig moeite kosten deze lijst van geleverde prestaties langer te maken. Ik hoop echter voldoende te hebben geïllustreerd dat onze instelling in belangrijke mate bijdraagt aan het verwerven en verspreiden van kennis en kunde in wijde omgeving. Medewerkers en studenten mogen daarop terecht trots zijn. Trots, maar niet tevreden. Steeds moeten wij onszelf de vraag blijven stellen: 'Werken wij met het oog op de toekomst van land en volk - om maar dicht bij huis te blijven - in de goede richting?'. Een moeilijke vraag, en geen enkel antwoord zal iedereen bevredigen. Het meest beklemmende maatschappelijke probleem waar ons land mee worstelt, is ongetwijfeld de hoge geregistreerde en verborgen werkloosheid. Welke bijdragen kan de TH leveren aan verbetering van deze toestand, behalve het verder uitbouwen van een aantal der genoemde activiteiten?

Ontwikkeling van ondernemerstalent

Mij dunkt dat wij meer dan in het verleden op onze studenten moeten overdragen hoe belangrijk, naast het vakmanschap van de ingenieurs, de ontwikkeling van industrieel gericht ondernemerstalent is.

Gegevens die de afbrokkeling van onze industrie illustreren, vond ik in *Proceedings 1979 of The Institution of Mechanical Engineers*(2), in een verslag van een lezing door Sir Peter Carey, Permanent Secretary van het Department of Industry van het Verenigd Koninkrijk, getiteld 'UK Industry in the 1980's'. Hij gaf ondermeer een overzicht van het verloop van het percentage van de werkende bevolking, werkzaam in fabricerende bedrijven tussen 1955 en 1977 in een aantal landen. In de volgende landen loopt dit percentage sterk achteruit: USA van 35 naar 23; UK van 36 naar 30; België van 33 naar 28; Nederland van 30 naar 22.

In Frankrijk en Duitsland blijft het ongeveer constant op respectievelijk 27 en 36%. Italië vertoont een stijging van 23 naar 27 en Japan van 18 naar 25. Nederland daalde sterk en ligt met 22% nu het laagst in deze rij.

Nog onlangs luidde dr. Rutten(3), secretaris-generaal van het ministerie van Economische Zaken de noodklok: 'De komende vijf jaren zullen beslissend zijn voor het behoud van onze industrie', zo stelt hij. Duidelijk legt hij voorts de nadruk op de noodzaak tot het ondernemen van nieuwe industriële activiteiten.

Van vele kanten wordt gehoord dat vooral ook de oprichting en ontwikkeling van kleinere innovatieve ondernemingen moeten worden gestimuleerd. Jonge ingenieurs zouden hieraan een grote bijdrage kunnen leveren, en ik acht het onze taak hen daar beter op voor te bereiden, en hun daarbij ook hulp te bieden, voorzover dat in ons vermogen ligt.

Vermeldenswaard in dit verband is dat twee ondernemende studenten, Lex van Haarlem en Erik Stolk, een eigen bedrijfje hebben gesticht. Misschien zijn er meer voorbeelden, al ken ik ze niet. Ik hoop in ieder geval dat er meer zullen zijn en volgen.

Ook blijf ik hopen dat er potentiële ondernemers zitten onder ons personeel; dat sommigen van hen het avontuur van het ondernemerschap zullen aandurven.

Wellicht moet er eens grondig worden nagedacht over de wijze waarop wij zulke initiatieven kunnen bevorderen.

Echter, zoals ik u reeds schilderde, terwijl naar mijn overtuiging de TH's een grote bijdrage kunnen leveren in de huidige strijd om het voortbestaan van onze industrie, zullen wij wellicht veel energie moeten steken in een rigoreuze wijziging van het onderwijssysteem. De herstructurering van het wetenschappelijk onderwijs, thans gegoten in de vorm van het wetsontwerp tweefasenstructuur, is nog steeds de grootste zorgbron.

Tweefasenstructuur

Onverwachte ontwikkelingen voorbehouden zal de Tweede Kamer deze herfst het wetsontwerp tweefasenstructuur behandelen. De discussies over deze zaak hebben het afgelopen jaar weer veel aandacht gevraagd van velen.

Hoewel er ook uit de ingenieurswereld wel enkele positieve reacties naar voren zijn gekomen, is de overgrote meerderheid van de ingenieurs van mening dat een verkorting van de cursusduur voor hun opleiding een slechte zaak is.

Met grote voortvarendheid heeft het Koninklijk Instituut van Ingenieurs een enquête⁽⁴⁾ ingesteld bij een aantal ondernemingen en instellingen die veel ingenieurs in dienst hebben. Uit de enquêteresultaten kan geconcludeerd worden dat men over het algemeen redelijk tevreden is met de huidige opleiding en zeker geen vermindering van de omvang van de kennis en de mate van kunde voorstaat. Zelf zijn wij van mening, dat de ingenieursopleiding ook zonder wettelijk voorgeschreven herstructurering voortdurend aangepast is aan de beroepspraktijk.

Als men er vanuit gaat dat de huidige opleiding redelijk voldoet en redelijk efficiënt is, zal een afname van de cursusduur met 20% waarschijnlijk vooral de mate van kunde doen afnemen. De verklaring is dat voor een verantwoorde ingenieursstudie een groot deel van de tijd gedurende de eerste drie jaren moet worden besteed aan het opbouwen van de fysisch-mathematische basiskennis, die noodzakelijk is om de eigenlijke vakkennis te verwerken, alsmede van de kennis omtrent mens en maatschappij. Hieraan kan niet veel worden getornd. Met een extra daling van de mate van kunde, die vooral later in de studie wordt verworven, zal het gelag moeten worden betaald. Het wordt een eentonig verhaal; ik heb er de redes van mijn voorgangers nog eens op nageslagen. Wijlen Posthumus hield bij de opening van het academisch jaar 1967/1968 een rede getiteld: 'Herstructurering'⁽⁵⁾. Ik citeer enkele zinnen: 'Men vraagt, om velerlei redenen, ook om verkorting van de cursusduur en daarmee evenredige beperking van de onderwijs- en examenprogramma's. Mij wordt herhaaldelijk gevraagd 'Kan dat?'. Natuurlijk kan dat. Men moet echter bijzonder negatief staan tegenover de goede wil van docenten, studenten en examinatoren van vandaag om niet te erkennen dat deze formele herstructurering verlies aan kwaliteit zal veroorzaken. Uitzonderingen mogen niet worden gebruikt om de regel te ontkennen. De vraag of kwaliteitsverlies mag worden aanvaard, moet worden beantwoord door overheid en volksvertegenwoordiging'. Einde citaat.

Binnenkort is het dan zover. Wij blijven hopen dat de Tweede Kamer de verkorting van de cursusduur van de ingenieursstudie met 20% voor een ons onbekend percentage van de studenten zal verhoeden. Mochten de volksvertegenwoordigers in hun wijsheid tegen de mening van de vakbeoefenaren in anders besluiten, dan hopen wij dat zij de door het KIVI en de 3 TH's tijdens de hoorzitting van de Vaste Kamercommissie voor Onderwijs aangereikte noodverbanden via amendementen in de wet zullen aanbrenge. Het ene noodverband beoogt dat stages langer dan 6 weken buiten de cursusduur worden gehouden en toch bege-

leid kunnen worden. Het tweede noodverband zou jonge ingenieurs, die de poort naar de tweede fase gesloten vinden, het recht geven aan een tweede-fase-examen deel te nemen op grond van hun werkzaamheden in de praktijk. Dit laatste is van belang om te voorkomen dat er in Nederland drie soorten ingenieurs komen: twee-fasen-ingenieurs, één-fase-ingenieurs en hts-ingenieurs. Hiertegen wordt door het KIVI met klem gewaarschuwd. In verband met de internationale indeling van ingenieurs in vier categorieën mag verwacht worden dat alleen de twee-fasen-ingenieur zal worden ingedeeld in de hoogste categorie, met mogelijk nadelige gevolgen voor beide andere soorten.

Studierichting informatica

Op 26 juni jl. diende onze TH bij de minister van onderwijs en wetenschappen een voorstel in voor het starten van een postpropedeutische experimentele studierichting informatica binnen de onderafdeling der Wiskunde per 1 september 1981. In diezelfde maand deden Delft en Twente overeenkomstige voorstellen, na een periode van zorgvuldig en vruchtbaar overleg.

Binnen onze TH werd onder de bezielende leiding van prof. De Vries een diepgaande studie verricht, uitmondend in een gedegen rapport⁽⁶⁾, waarin zowel een vier- als een vijfjarig curriculum werd uitgewerkt.

Uit deze studie kwamen enige opmerkelijke conclusies naar voren: wat sommigen van ons wel wisten of op zijn minst vermoedden, bleek nu heel duidelijk: onze TH heeft reeds lang vrijwel het volledige onderwijsaanbod in huis, zij het verspreid over een aantal afdelingen. Dit onderwijsaanbod kwam geleidelijk tot stand door het proces van voortdurende aanpassing van de opleiding aan de eisen voortvloeiend uit de moderne ontwikkelingen van de ingenieurspraktijk. Alle afdelingen hebben zich beijverd de informatica in het eigen vakgebied te verwerken en bieden dan ook de mogelijkheid tot eindstudies, waarin de informatica sterke nadruk krijgt. Zoals mocht worden verwacht, leverde deze ontwikkeling vanaf de basis wel enige demarcatieproblemen op, toen er gewerkt ging worden aan formele structurering in de vorm van een erkende studierichting. Het grote belang van de betere maatschappelijke herkenbaarheid, ook in internationaal verband, gaf echter de doorslag.

Een onderwijsprogramma voor de nieuwe studierichting, dat een vergelijking met toonaangevende informatica-opleidingen aan buitenlandse instellingen goed doorstaat, kan worden samengesteld uit onderdelen van het onderwijsaanbod van de (onder) afdelingen der Wiskunde, Elektrotechniek en Bedrijfskunde. Aan het pakket van keuzevakken en afstudeerrichtingen kunnen ook de andere afdelingen waardevolle bijdrage leveren.

De onderafdeling der Wiskunde bleek bereid de nieuwe experimentele studierichting onderdak te verlenen.

Intussen bereikte de Academische Raad overeenstemming over opname van de

studierichting informatica in het Academisch Statuut. Niemand weet echter hoe lang de afronding van dat proces gaat duren, en om per 1 september 1981 te kunnen starten moet uiterlijk 1 februari 1981 het sein op veilig staan. Aanvraag van een experimentele studierichting volgens artikel 20 WWO leek daartoe de enige reële mogelijkheid.

Medio juni berichtte de minister van onderwijs en wetenschappen echter dat hij vooralsnog van mening was dat slechts 4 instellingen een studierichting informatica zouden kunnen krijgen. Als we ervan uit mogen gaan dat de 3 TH's daartoe behoren, dan zou slechts aan één andere instelling een studierichting informatica kunnen worden gevestigd. Hoewel ik toegeef onvoldoende geïnformeerd te zijn over de ontwikkelingen op het gebied van het informatica-onderwijs buiten onze twee zusterinstellingen, lijkt vier in ieder geval een te laag aantal om aan de geraamde behoefte aan opleidingscapaciteit in de informatica te kunnen voldoen. Moeten wij er toch nog rekening mee houden, dat onze TH of onze Delftse zusterinstelling - Twente heeft reeds een positieve toezegging - de kwade kans loopt per saldo geen studierichting informatica te kunnen stichten? Dat lijkt niet realistisch. Wij hopen dat gedurende de komende maanden overleg gevoerd kan worden tussen de minister en de betrokken instellingen over deze gevoelige problematiek.

Ook regionaal bezien lijkt onze TH een voor de hand liggende vestigingsplaats voor de nieuwe studierichting. Overleg met de KHT en de RL heeft opgeleverd dat zij geen directe plannen hebben voor een studierichting informatica en graag met ons samen willen werken op dit gebied.

Een andere interessante conclusie was dat bij een cursusduur van vier jaren weliswaar een gedegen theoretische basis wordt gelegd, maar dat kwalificaties van de afgestudeerden desondanks gevoelig dalen, vergeleken met een vijfjarige cursusduur. Een bevestiging van reeds eerder toegelichte standpunten. Een overeenkomstige, in juni door de afdeling Civiele Techniek van de TH Delft gepubliceerde studie⁽⁷⁾, waarbij men plannen voor een vier- en vijfjarige cursus heeft vergeleken, leidt tot een zelfde uitkomst. Deze studie werd aan de leden van de Tweede Kamer aangeboden.

Leerstoelenbeleid

Aan de ontwikkeling van het leerstoelenbeleid werd ook het afgelopen jaar veel aandacht besteed, resulterend in een eerste interne nota, THE-leerstoelenplan een eerste aanzet, en een uit het 3-TH-overleg geboren concept-nota. Thans experimenteren de drie onderafdelingen der Wiskunde en de drie afdelingen der Werktuigbouwkunde hoe het in de toekomst vereiste overleg tussen zusterfaculteiten verloopt als men gebruik maakt van de ontwikkelde begrippen en methoden. Het is een weerbarstige materie, maar wij zullen nu snel tot resultaten moeten komen, aangezien het ministerie vóór mei 1981 een THE-structuurplan voor leerstoelen heeft gevraagd.

Daarbij moet onderscheid worden gemaakt tussen hoogleraren A en B (het ezelsbruggetje luidt: A is arm; B wordt beter betaald), waarbij de minister op de lange duur streeft naar een verhouding 2:1. Zoals u weet worden er na 1 januari 1980 geen lectoren meer benoemd en per diezelfde datum ontvingen onze aanwezige lectoren het aanbod hoogleraar A te worden, hetgeen door de grootst mogelijke meerderheid werd aanvaard.

De plannen van het departement om wijzigingen aan te brengen in de rechtspositie en de honorering van hoogleraren veroorzaakten nogal wat onrust onder onze kroondocenten.

De ongunstige invloed van deze ontwikkelingen op het aantrekken van nieuwe krachten van buiten moet niet worden onderschat. Onze hogeschool besloot binnen de zeer beperkte ruimte voor het stichten van nieuwe leerstoelen in 1980 te kiezen voor zes buitengewone leerstoelen. Hopelijk vallen onze voorstellen in goede aarde.

Contacten staf - studenten

Het laatste thema dat ik vanmiddag kort wil aansnijden kan worden aangeduid als: contacten staf - studenten.

Ik heb het als bijzonder verheugend ervaren dat uit verschillende hoeken van de studentengemeenschap het belang van zulke contacten weer duidelijk naar voren wordt gebracht.

Er zijn gelukkig nog altijd hoogleraren en medewerkers die eens een studenten-sociëteit bezoeken of een door studenten georganiseerd evenement bijwonen. Het zijn er echter te weinig, en vaak dezelfde. Er zijn nog altijd hoogleraren en medewerkers die eens een student of een groepje studenten thuis uitnodigen. Ook dat gebeurt, dacht ik, te weinig.

Met blijdschap mogen wij constateren, dat gedurende de laatste twee jaren van de studie doorgaans sterke banden groeien tussen de eindstudenten en de leden van de vakgroep. Dat moet vooral zo blijven, maar mag ik de komende tijd eens extra aandacht vragen voor de studenten in de P- en K-fasen van de studie, en in het bijzonder voor onze pasbeginnende studenten? Als deze jonge studenten elk eens een vaste gesprekspartner zouden krijgen uit de staf, hoeveel problemen zouden dan kunnen worden voorkomen of tijdig worden aangepakt?

Kroniek

Dames en heren,

Ik kon slechts enkele elementen kiezen uit de grote verzameling van in aanmerking komende thema's.

Datzelfde keuzevraagstuk doet zich voor bij het nu volgende overzicht van be-

langrijke feiten en gebeurtenissen uit het afgelopen jaar, dat ik u dan nog deels ter lezing moet overlaten.

Door overlijden ontvielen aan de TH-gemeenschap de studenten S.N.H.J. Witteveen van de afdeling der Werktuigbouwkunde, A.J.M. Seelen van de afdeling der Elektrotechniek, E.M.S. Deijnsing en P. van Bavel, beiden van de afdeling der Bouwkunde; voorts mevr. H.K. Bosscher van de onderafdeling der Wiskunde en de oud-hoogleraar prof.dr. J.F. Schouten.

In de bestuursorganen van de THE valt een aantal mutaties te melden: 5 nieuwe buitenuniversitaire leden van de hogeschoolraad werden benoemd⁽⁸⁾; als gevolg van de verkiezingen voor de studentengeleding van de hogeschoolraad traden vijf nieuwe student-leden tot de hogeschoolraad toe⁽⁹⁾.

De voorzitter van de hogeschoolraad, mr. P. Notermans, werd voor een nieuwe periode van twee jaar tot voorzitter van de raad gekozen⁽¹⁰⁾.

Eveneens herkozen voor een nieuwe zittingsperiode van twee jaar in het college van bestuur werd prof.dr. D.A. de Vries⁽¹¹⁾, terwijl drs. H.J. ter Heege voor een nieuwe termijn van vier jaar werd herbenoemd als lid en voorzitter van het college van bestuur⁽¹²⁾.

In het college van decanen trad in het afgelopen jaar slechts één wijziging op: prof. Eykhoff werd als decaan van de afdeling der Elektrotechniek opgevolgd door prof.dr. H. Groendijk. Prof.dr. S.T.M. Ackermans en prof.ir. W.L. Esmeijer werden benoemd tot conrector.

Het kroondocentencorps werd uitgebreid met vijf gewone en 3 buitengewone hoogleraren; tevens werden drie bijzondere hoogleraren benoemd⁽¹³⁾. Tegenover deze nieuwe benoemingen staat het vertrek van vier hoogleraren, die met emeritaat gingen⁽¹⁴⁾.

Een Koninklijke onderscheiding werd verleend aan collega Mulders⁽¹⁵⁾.

Ik vermeldde reeds het aantal academische promoties: 32 in het afgelopen studiejaar, waarmee het totaal gekomen is op 419⁽¹⁶⁾.

Van de academische plechtigheden wil ik voorts graag vermelden de 6 intreedes en 1 afscheidscollege⁽¹⁷⁾.

Vermeldenswaard is voorts de uitreiking van het 500e ingenieursdiploma bij de afdeling der Bedrijfskunde op 19 december 1979: de afdeling der Bedrijfskunde haalt snel haar achterstand ten opzichte van andere afdelingen in. In totaal zijn op dit moment meer dan 5500 ingenieursdiploma's bij de THE uitgereikt⁽¹⁸⁾.

Twee vijfdejaarsstudenten van de afdeling der Scheikundige Technologie, L.H.M. van Dongen en F.J. Driessen zijn voor hun uitstekende studieresultaten beloond, resp. met een Chevron-Nederland-stipendium en de Unilever-prijs.

Besluit

Dames en heren,

Tijdens haar inhuldiging in de Nieuwe Kerk te Amsterdam hield Hare Majesteit Koningin Beatrix een indrukwekkende rede, waaruit ik de volgende passage citeer:

'Verandering moet - denken wij - vooruitgang zijn: vooruitgang in gelijke kansen, welzijn en geluk. Daarvoor is nodig dat veel wordt beproefd - met alle fantasie die in ons is - dat veel wordt uitgedacht, ontdekt - met risico's desnoods - in samen denken en in samen doen. Voor iets zo veelomvattend heeft niemand het recept, maar bij het zoeken naar oplossingen is fundamenteel dat wij gemeenschap blijven en dat bewijzen door inspanning-in-saamhorigheid en zelfbeperking-in-vrijheid. Want kracht en prestatie hebben de menselijke dimensie nodig van solidariteit'.

Wanneer wij in deze geest verder werken, zal het komende academisch jaar, dat ik hierbij voor geopend verklaar, ons - ondanks grote zorgen - veel voldoening kunnen schenken.

Ik dank u voor uw aandacht.

Literatuur e.d.

1. Engineering our Future, Report of the Committee of Inquiry into the Engineering Profession o.l.v. Sir Montague Finniston, Her Majesty's Stationery Office London, Command Paper no. 7794.
2. UK Industry in the 1980s, Sixty-Sixth Thomas Hawksley Lecture, by Sir Peter Carey, KSB, Memorial Lecture of the Institution of Mechanical Engineers, Proceedings 1979 of the Institution of Mechanical Engineers, *Volume 193*, nr. 41.
3. Dr. F.W. Rutten, secretaris-generaal van het ministerie van economische zaken, lezing d.d. 9 mei 1980 voor de Kring van Amsterdamse Economen.
4. Het bedrijfsleven over de ingenieursopleiding, resultaten van de enquête van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs bij 18 organisaties naar de opleiding van ingenieurs, door ir. J.P. Verseput, *De Ingenieur 97* (13 december 1979) 879-882.
5. Rede THE 1967/1968, uitgesproken door prof.dr. K. Posthumus, rector magnificus van de Technische Hogeschool Eindhoven, op 18 september 1967, pag. 15.
6. Experimentele opleiding voor informatica-ingenieur aan de Technische Hogeschool Eindhoven,
Deel I: Een post-propedeuse curriculum in hoofdlijnen bij een totale cursusduur van vijf jaar,
Deel II: Een tweefasenvariant van een curriculum in hoofdlijnen. Rapport van de bestuurscommissie ad hoc curriculum experimentele studierichting informatica, o.l.v. prof.dr. D.A. de Vries, Eindhoven mei 1980.
7. Twee-fasenstructuur en civiele techniek, Rapport van de afdeling der civiele techniek van de Technische Hogeschool Delft, mei 1980.
8. Koninklijk besluit nr. 10 van 17 januari 1980 betreffende benoeming van dr. P.T. Bolwijn, Th.G.A. Hoogbergen, mr. H.M. Pannekoek, ir. L.J.M. Prins en ir. F.N. de Rooy tot buitenuniversitaire leden van de hogeschoolraad, alsmede herbenoeming van mr. J.A.H. Kuyper en dr. J. Perdijk.
9. Verkiezingen d.d. 3 april 1980 voor de studentengeleding van de hogeschoolraad. Nieuwe leden:
H.J. Buitendijk
E.C. Horikx
E.G.A. Schelfaut
P.J.M. Thomassen
F.P. van Velden.

10. HR-besluit nr. 80.94.10 d.d. 23 juni 1980, betr. herverkiezing van mr. P. Notermans als voorzitter van de hogeschoolraad voor de periode 1980.10.1 t/m 1982.09.30.

11. HR-besluit nr. 80.97.16 d.d. 1980.04.28, betreffende herverkiezing van prof.dr. D.A. de Vries als gekozen lid in het college van bestuur voor de periode 1980.06.08 t/m 1982.06.07.

12. Koninklijk besluit nr. 31 d.d. 1980.04.15, betreffende herbenoeming van drs. H.J. ter Heege tot lid en voorzitter van het college van bestuur met ingang van 1980.05.01 voor een periode van vier jaar.

13. Tot gewoon hoogleraar werden benoemd:

- KB d.d. 1979.08.25 dr.ir. D. Thoenes, in de afdeling der Scheikundige Technologie, in de fysische technologie;
- KB d.d. 1979.11.30 dr.ir. F.M. Everaerts, in de afdeling der Scheikundige Technologie, in de analytische scheidingsmethoden;
- KB d.d. 1979.11.30 dr. T.G.M. Kleinpenning, in de afdeling der Elektrotechniek, in de elektrotechnische materiaalkunde;
- KB d.d. 1980.07.30 ir. J.A.G. Kals, in de afdeling der Werktuigbouwkunde, in de omvormtechnologie;
- KB d.d. 1979.08.01 dr.ir. W.J.M. de Jonge, in de afdeling der Technische Natuurkunde, in de algemene natuurkunde, i.h.b. de fysica van de vaste stof.

Tot buitengewoon hoogleraar:

- KB d.d. 1979.09.07 dr.ir. D.H. van Campen, in de afdeling der Werktuigbouwkunde, in de werktuigbouwkunde, i.h.b. de technische mechanica;
- KB d.d. 1980.06.26 dr. J. van Rees, in de afdeling der Bedrijfskunde, in de bedrijfskunde, i.h.b. de marketing;
- KB d.d. 1980.07.19 dr.ir. J.J.M. de Goeij, in de afdeling der Technische Natuurkunde en der Scheikundige Technologie, in de radiochemische methoden.

Tot bijzonder hoogleraar:

- ir. J.A. Wisse in de leer van het buitenklimaat, i.h.b. in verband met toepassing in de bouwkunde; vanwege de Warmtestichting;
- prof.dr. K. Rietema, in de disperse systemen, i.h.b. die van de proceskunde; vanwege de Stichting Eindhovens Hogeschoolfonds;
- dr.ir. H. de Waal in de technologie van de glasfabricage; vanwege de Stichting Nationaal Comité van de Nederlandse Glasindustrie.

14. Met emeritaat gingen:

oktober 1979	prof.dr.ir. J.A. Haringx, afdeling der Werktuigbouwkunde, buitengewoon hoogleraar in de mechanica;
oktober 1979	prof.dr. P. van der Leeden, afdeling der Technische Natuurkunde, gewoon hoogleraar in de natuurkunde;
juli 1980	prof.dr. C.J. Bouwkamp, onderafdeling der Wiskunde, buitengewoon hoogleraar in de wiskunde;
september 1980	prof.dr. W.E. Nieuwenhuis, afdeling der Scheikundige Technologie, gewoon hoogleraar in de chemische apparatenbouw.

15. Prof.dr. C.E. Mulders tot Ridder in de Orde van de Nederlandse Leeuw.

16. Het totale aantal door de THE verleende doctoraten in de technische wetenschappen bedraagt nu 419.

De verdeling in de loop der jaren was als volgt:

Academisch jaar	1958/59	0
	1959/60	3
	1960/61	5
	1961/62	4
	1962/63	4
	1963/64	10
	1964/65	8
	1965/66	11
	1966/67	22
	1967/68	19
	1968/69	22
	1969/70	24
	1970/71	27
	1971/72	20
	1972/73	19
	1973/74	30
	1974/75	30
	1975/76	27
	1976/77	35
	1977/78	28
	1978/79	39
	1979/80	32
	Totaal	419

17. Intreeredes:

- 1979.11.09 prof.dr.ir. P.C.T. van der Laan, afdeling der Elektrotechniek, gewoon hoogleraar in de techniek van de hoge spanningen en hoge stromen;
- 1979.12.21 dr. M. Rem, onderafdeling der Wiskunde, lector
- 1980.02.18 prof.dr. L. A. AE. Sluyterman, afdeling der Scheikundige Technologie, buitengewoon hoogleraar in de organische chemie;
- 1980.02.01 prof.ir. J. Veenstra, afdeling der Bouwkunde, buitengewoon hoogleraar in de stedenbouwkundige planologie;
- 1980.03.07 prof.dr.ir. D. Thoenes, afdeling der Scheikundige Technologie, gewoon hoogleraar in de fysische technologie;
- 1980.05.23 prof. D. Slebos, Arch. HBO, afdeling der Bouwkunde, gewoon hoogleraar in het architectonisch/stedenbouwkundig ontwerpen.
- Afscheidscollege:
- 1979.09.21 ir. B. van Bronckhorst, afdeling der Bedrijfskunde, lector.

Productie: Voorlichtingsdienst TH Eindhoven

Vormgeving en druk: groep Reproductie en Fotografie TH Eindhoven