

## Rede ter gelegenheid van de opening van het academisch jaar 1979-1980

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

Leeden, van der, P. (1979). *Rede ter gelegenheid van de opening van het academisch jaar 1979-1980*. (Rede ter gelegenheid van de opening van het academisch jaar ...; Vol. 1979/80). Technische Hogeschool Eindhoven.

**Document status and date:**

Gepubliceerd: 01/01/1979

**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.

# Rede 1979/80

# Rede

ter gelegenheid van de opening van het academisch jaar  
1979 - 1980

Rede, uitgesproken door prof.dr. P. van der Leeden, rector magnificus van de Technische Hogeschool Eindhoven, op 3 september 1979.

## *Dames en heren,*

Bij de wisseling van een cursusjaar wordt het oude jaar afgesloten met een rede en het nieuwe academisch jaar geopend. Deze gebeurtenissen zijn aan de THE per traditie resp. bij bestuursreglement rectorale taken. Valt deze wisseling - zoals nu - samen met die van het rectoraat dan sluit de oude, opent de nieuwe functionaris. Mede namens mijn reeds in functie zijnde opvolger heet ik u hierbij van harte welkom. (1)

Wanneer dit verslag van een aantal indrukken van het studiejaar, gelijk de meeste redes, een titel zou dienen te hebben, dan zou ik voor die van heden kiezen: 'Het cabaret'. Hij karakteriseert een mogelijke en aanbevelenswaardige manier van kijken naar het gebeuren om ons heen, zowel buiten als binnen de hogeschool.

'There is system in (the) madness' past evengoed bij het binnen- en buitengebeuren als 'There is madness in the system'. Mijn keuze voor de titel 'Het cabaret' berust op het eigen karakter dat deze vorm van divertissement kan hebben.

Hier zijn dan een lach en een traan geen hoofdschotel; spitsheid, raffinement en een zekere wrangheid die tot nadenken stemt, spelen belangrijker rollen.

Er is nog een heel andere reden voor deze titelkeuze. Zij staat toe de onoverzichtelijk en chaotisch in de tijd verlopende gang van zaken impressionistisch te bezien in een aantal sketches, gericht op quasi-arbitrair gekozen facetten van het gebeuren.

Voor u heeft deze opzet het voordeel dat u, gelijk bij het cabaret, wanneer een sketch u niet aanstaat, ogen en oren kunt sluiten tot de volgende act.

Voor mij heeft de gekozen titel het voordeel dat het bij de tijd zijn niet de verplichting tot actualiteit meer inhoudt; niet alles wat geschreven werd in juli, zal verouderd zijn bij het voordragen in september.

### *Eerste sketch: het proces onderwijs*

Het 'procesmatig denken' lijkt het inhoudelijk denken in toenemende mate te overheersen naar gelang men hoger in de bestuurlijke onderwijs-hiërarchie komt.

Voor de niet-ingewijden onder u: procesmatig denken gaat nièt over het denken *als* proces, maar over het denken *over* processen. De hoofdprocessen bij het wetenschappelijk onderwijs zijn: onderwijs, onderzoek en - gesimplificeerd gezegd - bestuur. (2)

Op het niveau van de afdeling worden de beide wijzen van denken, inhoudelijk en procesmatig, naast elkaar gebruikt.

Een niveau lager domineert het inhoudelijke denken, een niveau hoger het procesmatige denken.

Bij het procesmatige denken gaat het er bij het interne gebeuren niet over wat onderwezen wordt of waarom iets onderwezen wordt. Het gaat over het tijdsbeslag, dat het de genormeerde functionaris zou kosten, als die dat onderwijs in die bepaalde onderwijsvorm zou geven.

Niet aan de orde is de vraag waarom voor dit deel van het onderwijs deze onderwijsvorm gekozen is. Het wat en het waarom spelen geen rol, het hoe en hoeveel doen dit wel.

Voor het externe gebeuren zijn in de zeventiger jaren, met het ontstaan van de toelatingsbeperkingen en de daarmee verbonden taak tot het aantonen van onderwijsverbelasting, deze methoden - in het bijzonder voor de universiteiten - van aanzienlijk belang geworden bij de middelenverwerving. In de privésector is de kunst van het volgens de spelregels invullen van het belastingbiljet iets soortgelijks.

Op landelijk niveau wordt het materiaal ingedikt. Op dit niveau is een hogere aggregatiegraad benodigd; zo iets als: doe de gassen maar bij elkaar, evenzo de vloeistoffen en verder de vaste stoffen. Een dergelijke clustering bevordert de middelenverdelingsmethoden via versleutelingen met simpele modellen!

Deze wijze van handelen heet beleidsarm. Zij werkt snel. De uitkomsten - goed of niet - zijn eenduidig en vertonen een interne consistentie, die de beoefenaren een (schijn)gevoel van betrouwbaarheid voortoveren.

Intussen lijkt het wel dienstig na enkele jaren eens terug te zien waar wij van hoog tot laag mee bezig zijn. De plannen hebben daarop pakkende antwoorden. Bv.: door de kwantificering van de processen onderwijs, onderzoek en bestuur worden deze doorzichtelijk en bespreekbaar gemaakt. In een tijd van krappe middelen is het noodzakelijk deze via objectieve methoden billijk te verdelen. (Bij deze beweringen - reeds verpakt in de opdrachten - past tot nader order nog een flink aantal vraagtekens!)

Als karakteristiek voor het wetenschappelijk onderwijs geldt: onderwijs en onderzoek kunnen wel onderscheiden, niet gescheiden worden. Zij vormen schering en inslag van één weefsel. Het geheel is wezenlijk meer dan de som der delen. (3)

Wat doen wij ergo bij modern bestuur?

Wij scheiden wat niet gescheiden kan worden. De som van alle taakkwantificeringen komt per definitie neer op de totale arbeidstijd van het personeel. In het model is het geheel niet meer wezenlijk méér, doch exact gelijk aan de som der delen. De voor het wetenschappelijk onderwijs wezenlijke kruisverbanden, de

termen à double usage, zijn weg. Ze zijn onzichtbaar en onbespreekbaar geworden.

Onschuldig is dit niet. De nota Hoger Onderwijs voor Velen, kortweg nota-Pais, en het voorontwerp van wet tweefasenstructuur scheiden eveneens wat niet gescheiden mag worden.(4) Na vier jaar, dus vier meter schering voor elke student, komt er voor sommigen één jaar of één meter inslag bij. U zult het met mij eens zijn dat dit heel wat anders is dan bv. een studieduurverkorting van 10%, waar de plannen qua kwantificering mee overeenkomen.

Dat is 4½ meter schering en inslag en dus 4½ meter weefsel en niet 4 + 1 meter poetskatoen.

Dat objectiviteit en billijkheid a priori samengaan is een fictie. Het bouwen van onbillijke modellen is bijzonder eenvoudig vergeleken met het creëren van niet kennelijk onbillijke. De quintessens is dat modellen die tot niet kennelijk onbillijke uitkomsten leiden, psychologisch gemakkelijker aanvaard worden dan dezelfde uitkomsten zonder objectieve onderbouwing - of franje - als u die uitdrukking verkiest.

Wat ontbreekt, is een semi-automatisch bijstuuringsmechanisme; een mechanisme dat stimuleert tot het geven resp. verrichten van meer en beter onderwijs en onderzoek. Een model dat dit binnen de afzonderlijke disciplinegebieden tot stand brengt, zou reeds wonderen verrichten.

Zo'n stimulerend stuurmechanisme voor onderzoek is er wel. De tweede geldstroom doet het. Maar het mechanisme is daar niet de modelmatige, maar de inhoudelijke discussie.

Erkend moet echter worden dat het handhaven van het evenwicht tussen de disciplines via de tweede geldstroom vooralsnog niet gewerkt heeft.

Voor het onderwijsproces hebben de bestaande modellen - onbedoeld - een destabiliserende tendens; hoe meer tijd door een afdeling besteed wordt aan onderwijs, des te meer onderzoek verwerft zij.

De uitkomst is goed op het voorteken na!

### *Tweede schets: onderzoekplan en planning van onderzoek*

Het onderzoekplan van één of enkele onderzoekers c.q. van een vakgroep beschrijft de experimenten die men wil doen, wat men ermee denkt aan te tonen, wat men ervoor nodig heeft aan materiële en personele middelen, alsmede een raming van de tijdsduur of fasering.

Een plan van enige omvang in mensen en tijd verloopt vrijwel steeds anders dan

in eerste instantie werd voorzien. Onderweg ontstaan er niet voorziene moeilijkheden en onverwachte mogelijkheden. Het is steeds een avonturentocht in onontgonnen terrein.

Planning van onderzoek is iets totaal anders.

Het is de kwantificering van het onderzoek als proces. Maar de kwantificering zoals die tot voor kort landelijk en plaatselijk gehanteerd werd, heeft iets merkwaardigs. Deze gaat globaal als volgt.

Allereerst wordt de formatiesterkte van het onderwijs- en onderzoekspersoneel vastgesteld. Via een veertigjarige werkweek en zeg 48 werkweken per jaar, wordt de totaal beschikbare werktijd uitgerekend. Uitvoerige inventarisaties hebben geleerd, welke percentages van de tijd het besturen kost. Uit de bestudering van het onderwijsproces is het tijdsbeslag voor dit proces bekend. Trekt men bestuurs- en onderwijstijd af van de totale beschikbare werktijd dan heeft men de onderzoekstijd. Landelijk zijn grenspercentages overeengekomen waarbinnen de voor onderzoek beschikbare tijd moet vallen. (5)

Het gevaar van zulk soort berekeningswijzen is aanzienlijk; Ehrenfest zette dat ons als student via de volgende anekdote uiteen:

een boer verkocht een koe - gunstig - voor duizend gulden. Hij vierde de verkoop in het café op de markt. Toen hij veel later in kennelijke staat van vrolijkheid thuis kwam, was zijn vrouw ondanks het late uur nog op. Als excuus voor zijn late thuiskomst voerde hij het grote succes van zijn transactie aan. Zijn vrouw, niet geheel overtuigd, droeg hem op het geld nog maar eens na te tellen voor hij naar bed ging. Zij ging vast. De boer telde moeizaam en met tegenzin tot vijfhonderd. Zo ver gekomen bedacht hij: als de eerste helft klopt, waarom zou de tweede helft het dan niet doen? Hij stelde vervolgens zijn vrouw gerust. Zij hadden een rustige nacht.

Terug naar de kwantificering van het onderzoeksproces.

Bij ziekte gaat het onderwijs door. Spijbelen noch overwerken zitten in het rekenschema. Aanwezigheidscontrole helpt niet, want aanwezig zijn kan heel goed niet werken, afwezig zijn evenzeer wel werken betekenen.

Via de geschetste procedure wordt bij de meerjarenafspraken - zoals dat heet - het onderzoek veilig gesteld. In dit stadium geven de kosten-batenanalyses geen moeilijkheden; de - voornamelijk personele - kosten kennen wij slecht, wij hebben voor de baten vooralsnog geen maat. So What!

Dit was 'the state of the art' tot dit voorjaar.

Het ziet ernaar uit, dat op eindige termijn de evaluatie van onderzoeksplannen tot betere, althans tot controlemethoden zal leiden.

De eerste resultaten, bereikt met het optellen van projecttijd-investeringen,



kloppen zo goed met de proces-kwantificering dat het resultaat voor hen die met foutenbeschouwingen vertrouwd zijn, verdacht moet lijken. Mijn promotor zei in zo'n geval: 'Als theorie en experiment zo goed kloppen, moeten beide wel fout zijn'.

Naar de toekomst kijkend, lijkt de moraal:

- vooruitgang in de evaluatiemethode is nodig en haalbaar;
- met een verdere detaillering is niemand gebaat;
- inzicht in de verhouding tussen de kosten van het onderzoek en het rendement zal ook op langere termijn wel niet te verwachten zijn;
- de onderscheiden niveaus (vakgroepen, afdelingen, bestuur en ministerie) hebben alle hun eigen wensen m.b.t. gegevens over het onderzoek. Vooralsnog zal het een groot zorgpunt blijven de verslaggeving zo in te richten, dat elk niveau ermee uit de voeten kan.

### *Derde thema: onderwijswetten, nota's en regelingen op komst*

Het is - ook als instelling van wetenschappelijk onderwijs - goed van tijd tot tijd na te gaan hoe je je eigen positie ziet en hoe je positie door anderen gezien wordt. In dit verband het volgende.

Dit najaar zal er een kaderwet hoger onderwijs verschijnen. Dat is niet een wet die regelt wat heel vroeger, vroeger of nu hoger onderwijs heette of heet, doch wat straks die naam zal gaan dragen. Ook de termen postsecundair en tertiair onderwijs zijn te eng voor de reikwijdte van deze kaderwet. (6)

Alle opleidingen die het recht geven tot het geven van onderwijs zullen eronder vallen. Opleidingen tot kleuterleidster evenzeer als die van onderwijzers voor het basisonderwijs; dat onderwijs wordt geïntegreerd in één basisschool voor 4- tot 12-jarigen. Ook de m.o.-akte opleidingen, de n.l.o.'s of nieuwe lerarenopleidingen voor lager en middelbaar beroepsonderwijs zullen eronder vallen, evenals het gehele huidige hoger beroeps- en wetenschappelijk onderwijs, alsmede het post-academisch onderwijs en de open universiteit.

Parallel aan de kaderwet wordt gewerkt aan een aantal zogenaamde detailzaken.

Een ervan is de doorstroomwet w.o.-h.b.o. (7)

Een tweede is de set getypeerd door de nota-Pais en het voorontwerp van wet tweefasenstructuur, welke resp. in mei 1978 en maart 1979 verschenen zijn, en het ontwerp van wet tweefasenstructuur dat dit najaar zal verschijnen.

Verder is ongeveer tegelijkertijd te verwachten de experimentenwet onderwijskundige en bestuurlijke samenwerking h.b.o.-w.o.

Tevens zal het hoger beroepsonderwijs uit de voortgezet-onderwijswetgeving

worden gelicht en tezamen met een aantal andere beroepsopleidingen in een nieuwe wet voor hoger beroepsonderwijs worden ondergebracht. (6)

Het woordgebruik in ministeriële en parlementaire kringen blijkt zowel gericht op verduidelijken als verduisteren van begrippen. Iedereen lijkt leraar te gaan heten, met uitzondering van de meeste docenten bij het wetenschappelijk onderwijs.

Als wij als technisch wetenschappelijk onderwijs vinden dat wij binnen het wetenschappelijk onderwijs een aparte positie innemen, dan is dat zeker in meer dan één opzicht te rechtvaardigen.

Als wij daar dan bij de overheid nauwelijks gehoor of begrip voor vinden, dan is de vraag naar het waarom het overdenken waard.

Een tweetal mogelijke redenen wil ik u ter overdenking gaarne meegeven.

Om mij kort te vatten, zult u mij slordig taalgebruik moeten toestaan, alle kernachtige termen zijn gecontamineerd.

Ten eerste. Na de mammoet-operatie van het secundair onderwijs is de overheid nu aan een mammoet-operatie van het tertiair onderwijs bezig. Tezamen met een wet op het basisonderwijs is dan in drie wetten het totale onderwijs overdekt; qua opleiding van onderwijsgevend~~en~~ vallen alle leerkrachten onder de tweede mammoetorganisatie. Binnen dit kader is het technisch wetenschappelijk onderwijs te zeer een detail om de aandacht waard te zijn.

Ten tweede. Techniek is niet koosjer.

Het ruikt naar fabrieken, een slecht ding, ook dan wanneer je de fabrieken niet ruikt. Het leidt tot produktie en daarmee tot consumptie. De consumptiemaatschappij is een onding. Techniek garandeert wel inkomsten, maar geeft geen garantie voor volledige werkgelegenheid. Techniek is sinds jaren niet in bij televisiekijkers, krantenlezers en radioluisteraars. Ziet u wat ik bedoel!

Conclusie: wie bij de overheid gehoor wil vinden, moet politieke taal spreken, dat is vooralsnog andere taal dan wetenschappelijke taal.

*Vierde onderwerp: nieuwe opzet wetenschappelijk onderwijs*

Het is met de grootst denkbare tegenzin, dames en heren, dat ik over dit obligate onderwerp spreek. Ik voel mij er niettemin toe verplicht.

Het verschijnen van het voorontwerp wet tweefasenstructuur noodzaakt ertoe. De vernieuwing is intussen wel oudbakken. Parlement, regering, Academische Raad en instellingen verdienen minstens voor hun samenspel een stevige onvoldoende; de eigen straatjes werden alle redelijk schoongehouden. Elke vorm van burenhulp ontbrak.

Sprekende over de wet uitstel toepassing herstructurering w.o., het zogenaamde uitstelwetje, <sup>(1)</sup> en de 'mislukking' van de herprogrammering, zei de heer Beinema in de Tweede Kamer over deze zg. 'mislukking' onder andere het volgende: 'Als oorzaak noem ik de wijze waarop in de w.u.b.-structuur de belangen van enkelingen en groepen die van de gemeenschap hebben overheerst. Bij de bespreking te zijner tijd van de resultaten van de commissie-Polak zal ook dat moeten worden meegewogen bij het bezien welke wijzigingen de wet universitaire bestuurs Hervorming na het experimentele stadium behoeft'.(9)

Einde citaat.

De eerste oorzaak voor de mislukking van de herprogrammering was volgens hem het ontbreken van voldoende gegevens over het postdoctoraal onderwijs. Een correcte opmerking.

Zo kijkt de onderwijsdeskundige van de CDA-fractie in het parlement tegen de universitaire wereld aan: een man die bij onderwijsvraagstukken een soort sleutelpositie in het parlement inneemt.

Vele representanten van de instellingen zullen niet hun eigen democratische instituties als eerste oorzaak zien, maar de wankelmoedigheid van het boven hen gestelde parlement en de regeringen.

Zij kunnen daarbij precies aangeven, wanneer en in welke mate ruimere gegevens verstrekt werden over de postdoctorale voorzieningen.

Het akkoord gaan van de Kamer met deze verruiming zou die zelfde Kamer als oorzaak van deze mislukking hebben kunnen of moeten aanwijzen.

Immers, op 14 en 15 mei 1975 besloot de Kamer, na ampele discussie, de uitspraak over de cursusduur te wijzigen. 'Als regel 4 jaar' werd 'ten hoogste 5 jaar'. Dat ruim een jaar later de Kamer een nieuwe zwaai maakte bij de behandeling van het uitstelwetje ligt meer aan het democratisch functioneren van de Tweede Kamer dan aan dat van de instituten onder de wet universitaire bestuurs Hervorming. (10)

Ook voor de wet universitaire bestuurs Hervorming 1970 ligt trouwens de verantwoordelijkheid bij de overheid.

U begrijpe mij goed, met de heer Beinema vind ik dat het wetenschappelijk onderwijs te kort geschoten is. Met hem zie ik o.a. wel een verband met het intern functioneren van de Academische Raad en zijn organen en van de instellingen. Maar de kern van de zaak ligt in het gebrek aan nuancering bij de samspraak overheid-instellingen. Ik kom daar nog op terug. Eerst wil ik tot de geboorte van onze TH teruggaan.

In 1956 werd prof. Dorgelo gevraagd als rector de leiding van de tweede technische hogeschool op zich te nemen. De studieduur aan het instituut zou vier jaar moeten worden. Als hij op die grond weigert, vindt vervolgens eerst overleg met minister Cals en daarna met een kern uit het kabinet-Drees plaats. De uitnodiging blijft, Dorgelo heeft de regering overtuigd, hij aanvaardt de

opdracht, de nominale studieduur blijft vijf jaar. In 1957 start de Technische Hogeschool Eindhoven, de senaat omvat 14 man, met Dorgelo als rector en Posthumus als secretaris van de senaat.

Studielast-normen worden opgezet, onderwijskundige ideeën uitgewerkt.

Het moeizame werk van het van de basis af structureren van het onderwijs vergt veel tijd en inspanning van de kleine gemeenschap.

Het blijkt dat twee afdelingen zich wel, één eigenlijk niet zo goed kan structureren binnen de aangelegde studielastnormen, ondanks de algemeen aanvaarde poging tot het afstappen van de 'te lange' Delftse studie.

Er wordt unaniem besloten in geen geval de 6 à 10% maatschappijwetenschappen, een vernieuwingspunt, te schrappen.

Op 14 september 1964 wordt de Technische Hogeschool Twente door Hare Majesteit de Koningin geopend. De studieprogrammering wijkt grondiger af van die van de voorganger(s); gemeenschappelijke propaedeutische, baccalaureaatsexamen na 3½ jaar, ingenieursexamen na 5½ jaar. Het halve jaar extra is de prijs voor het baccalaureaat als afgerond eindproduct.

Net als eerder Eindhoven, evalueert Twente na enige tijd; sommige vernieuwingen vervallen, andere blijven, net als tevoren bij Eindhoven. Het baccalaureaat blijkt de facto, numeriek gezien, geen rol te spelen bij de aflevering van abiturienten; studenten, bedrijfsleven noch overheid nemen risico's. Geen wonder dat ook Twente bij de herprogrammering volstond met het inleveren van de 10 procent nominale studieduurverlenging die het Twentse experiment gevraagd had!

In de opbouwperiode van de Technische Hogeschool Twente valt ook het regeringscommissariaat van Posthumus.

Een aantal van zijn ideeën - postdoctoraal onderzoekjaar, beroepsopleiding en postacademisch onderwijs - komt sedertdien in allerlei varianten voor.

De context, waarin zij geplaatst worden, verandert niet onaanzienlijk.

Zowel in de wet herstructurering als in het voorontwerp van wet tweefasenstructuur worden sporen teruggevonden. (11)

Die onderwijskundige basisideeën - waar je voor of tegen kon zijn - spelen thans geen rol meer.

De Groot, een van Posthumus' meest gewaardeerde gesprekspartners, zegt er in het nummer van 'Universiteit en Hogeschool' van maart 1979 het zijne van. (12)

Hij is onderwijskundig voorstander van horizontale systemen, stelsels van scholen voor leeftijdsklassen met schakelmogelijkheden per etappe. Hij is van mening dat de Angelsaksische systemen, ondanks hun selectiesystemen, het menselijker en beter doen, maar hij waarschuwt ook voor misvattingen. Ik citeer: 'Zo is bijvoorbeeld de nogal eens gemaakte opmerking dat het doctoraal examen, door de bekorting van de cursusduur en de uitholling van de inhoud, zo vanzelf een soort baccalaureaat zal worden, een bijzonder ongelukkige. Denkt men het zo te kunnen doen - of liever gaat men door met strategieën en tactieken waaraan

open planning, lange termijn-visie en grondig systeemdenken vreemd zijn - dan kan het resultaat alleen bestaan uit (meer) conflicten, misverstanden en uitputtingsgevechten om oneigenlijke zaken'.

Einde citaat.

Sinds jaren streeft de overheid naar een flexibeler wetenschappelijk onderwijs; meer horizontale en verticale spreiding. Lofwaardige doelstellingen.

Ongeveer een decennium lang is men bezig de juiste stand van een klein aantal centrale regelknoppen in te stellen en deze, gezien de reacties van het veld, bij dan wel vast te stellen.

De gedachte dat deze procedure kan werken, berust op ongegrond optimisme. Voor wie, zoals ik, niet slechts de wordingsgeschiedenis van de herstructurering heeft meegemaakt, doch ook grote delen van de voorgeschiedenis kent, is het hier en nu een vreemde belevenis. Met enige van mijn vroegtijdige voorspellingen krijg ik meer gelijk dan ik ooit vreesde.

Dat er dankzij de herprogrammeringsactiviteiten bij een aantal opleidingen aanzienlijke verbeteringen tot stand zijn gekomen, was een meevaller. Daar staat tegenover dat deze verbeteringen doorgaans diametraal staan t.o.v. de tweefasengedachte.

Zo gaat bv. het in 1976 ingevoerde herprogrammeringsvoorstel bij onze afdeling der Werktuigbouwkunde dit jaar zijn laatste, de doctorale fase in.

Het heeft in de Angelsaksische landen nogal de aandacht getrokken. Gasten uit Engeland, Amerika, Australië en Ierland bleken grote interesse en waardering te hebben. Een experiment, waaraan als aan alle experimenten wel fouten zullen blijken te kleven; maar één dat niettemin het buitenland ten voorbeeld strekt. De bevalling had veel van een tangverlossing. De afdelingen der Werktuigbouwkunde kampen sedert decennia met roosterruimte-tekort; ook bij de herprogrammering was uitwendige druk nodig om de studielast binnen de marges te houden. Het curriculum wordt nauwlettend geëvalueerd. Aan overgangsregelingen wordt veel zorg besteed.

Desondanks een voor de tweefasestructuur na afsluiting waardeloos experiment; het reciproke van een voorbereiding hierop.

Sedert de tweede wereldoorlog kijken in het bijzonder de nieuwe en de oude wereld naar elkaars onderwijssystemen. Bijna steeds worden daarbij deelproblemen gezien. De verschillen in vooropleiding worden daarbij meestal onderbelicht.

Een highschool is geen mavo, havo, atheneum of gymnasium.

Op het 'college' moeten 'tekorten van de 'highschool' ingehaald worden. In het bijzonder het eerste en tweede jaar hebben daardoor veelal een heel ander karakter dan ten onzent.

Ook de maatschappelijke context krijgt meestal onvoldoende aandacht.

In Engeland weet men wel of men iemand van Oxbridge of van een Redbrick University wenst.

Het scala van niveau en programmasoort dat in Amerika onder een B.A., B.Sc., M.Sc. en Ph.D schuilgaat, is voor ons moeilijk voorstelbaar, maar het staat te midden van een maatschappij die niet anders kent. Wie in Zürich na het 1e en 2e jaar de Eidgenössische Technische Hochschule verlaat is iemand, wie hetzelfde aan de Technische Hogeschool Eindhoven doet, wàs iemand, voordat hij sjeesde. Nederlanders zijn krentenwegers. U en ik horen daartoe, doch wij niet alleen.

Vrijwel onbesproken blijft bij alle buitenlandvergelijkingen de onderwijswetgeving. In de Verenigde Staten is er in het totaal geen 'federal law' betreffende het hoger onderwijs.

Van de meeste afzonderlijke 'States', kan hetzelfde gezegd worden. Het geheel is meer onderworpen aan ecologische wetten van de samenleving, dan aan welke codificatie ook.

In zekere zin is er bij studievormen en studiekeuzen van studenten sprake van survival of the fittest. Noch de instellingen, noch de studenten gaan daarbij ten onder. Het betreft slechts het heroriënteringsproces van studievorm en keuze-processen.

Een panacee lijkt mij het systeem niet te zijn. Volgens De Groot is het, zoals gezegd, wel humaner dan dat van de zachte heelmeesters in het Nederlandse systeem.

Essentieel is wel ten eerste het bijna chaotische assortiment dat geboden wordt en dat zich niet laat vertalen in een Academisch Statuut; ten tweede de open concurrentie binnen en buiten het tertiair onderwijs.

Intussen ziet het er naar uit dat wij straks qua wetgeving twee mammoets boven de wet op het basisonderwijs krijgen.

De vraagtekens, van zeer uiteenlopende zijde geplaatst bij mammoet I, - betreffende het secundair onderwijs - lijken geenszins uit te sterven. Er blijven resten die spreken van een verontrustende daling van het niveau. Er blijven ook klachten over de inhoud, zoals bv. ten aanzien van de wiskunde van de zijde van de werktuigbouwers en van de sociologen. De kennis der vreemde talen is beperkter geworden, de beheersing van de moedertaal is afgenomen.

Mammoet II betreffende het tertiair onderwijs is in de maak. Het wetenschappelijk onderwijs is daarvan een klein deel. De middelen schijnen bij de vormgeving van de nieuwe structuur een essentiële rol te spelen. Het maatschappelijk belang wordt bij de tweefasenstructuur tijdens de eerste 4 jaar als goeddeels sociaal-cultureel geïnterpreteerd, in de tweede korte laatste fase komt als zodanig de arbeidsmarkt dominant op de voorgrond.

De numeri-clausi-problematiek vormde en vormt de stimulus, dan wel heet de stimulus te vormen.

De beperkte toelating geldt overigens bij alle vervolgonderwijs, waarbij het

wetenschappelijk onderwijs, op de medische richtingen na, de uitzondering was\* . De beroepsopleidingen - buiten het medisch blok - moeten aan een groot aantal criteria voldoen, te groot om waar te kunnen maken.

De medische beroepsopleidingen voldoen zeker niet aan deze criteria.

Waarheen gaat het tertiaire onderwijs nieuwe stijl? Als het om de vier jaar een PPPP, een politiek prestige-programmapunt, - de term is andermaal van De Groot - wordt, dan zal de toekomst er steeds somberder gaan uitzien. Het is het blijkens de kamerdiscussies van de laatste jaren ten dele reeds geworden. (13)

Als de lokale democratische visies van de instellingen zowel onderling als van die van de overheid blijven verschillen, dan dreigt een uiterst onoverzichtelijke situatie te ontstaan. Als op die grond regering en parlement zouden concluderen, dat die lokale democratische visies gezamenlijk en in vereniging fout zijn, dan dreigt het secundaire gevaar, dat in toenemende mate nevenzaken tot hoofdzaken gemaakt worden.

De stemming in de toporganen over het ge- en misbruik dat de minister maakt van het Planning Overleg Orgaan, wordt snel slechter. De erkenning is groeiende dat men weinig stuurmiddelen heeft voor onderwijs- en onderzoekprocessen. De stuurmiddelen die tot ontwikkeling worden gebracht, zijn vrijwel alle als oneigenlijk te typeren.

Het verzet hiertegen is groeiende. Wegens tempo-discrepancies komen de meer inhoudelijke gesprekken noodgedwongen te laat.

In 'Universiteit en Hogeschool' wordt hier door de plaatsvervangend directeur-generaal van het ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, ir. Schijff, behoedzaam op gewezen. (14)

Zowel buitens- als binnenshuis blijkt inhoudelijk overleg moeilijker en moeizamer te zijn dan het verdelen van middelen op grond van sleutels. Het versleutelen blijkt zowel nodig als - zonder achtergrond - onbevredigend. Het is de kortsluiting, die het eerder bedoelde genuanceerde gesprek overheid-instellingen in de weg staat.

Voor zover aan de motie Beinema/Lansink inhoud wordt gegeven, is dit het gebezigde - oneigenlijke - kanaal.

Intussen tekenen zich twee knelpunten duidelijk af. Het eerste kan omschreven worden als de systematische voortgang van het vergrijzingsproces en het daarmee samenhangende probleem van 'the lost generation'. Hoewel in de jonge groei-faculteiten niet even ernstig als in de reeds langer stagnerende oudere, is het een

---

\* Bij gesprekken met buitenlanders valt het op, dat mededelingen dat numerici clausi bij het overgrote deel van het tertiair onderwijs wel, maar bij de hoogste vorm niet geaccepteerd worden, op ongeloof stuiten. De kernachtigste ministeriële uitspraak ten deze was: 'You are kidding'.

algemene kwaal van en een gevaar voor het peil van het wetenschappelijk onderwijs.

Het tweede knelpunt geldt in het bijzonder voor het technisch-wetenschappelijk onderwijs:

de tweede-fase bepalingen in het voorontwerp van wet zijn zo geformuleerd, dat de doorstroming naar een typische ingenieurs-tweede-fase niet dan op oneigenlijke gronden zou kunnen plaatsvinden.

Het gaat daarbij mede om het vervullen van de maatschappelijke economische taken die de overheid deed besluiten tot het oprichten van nieuwe technische hogescholen. Daarbij zullen in het bijzonder de vernieuwingsprocessen, zoals die met name ook in het midden- en kleinbedrijf moeten optreden, volwaardige h.t.s.- en t.w.o.-ingenieurs beide niet gemist kunnen worden. Voor de t.w.o.-ingenieurs, zoals hier bedoeld, zullen in het bijzonder de goeden de tweede fase niet mogen missen. De doorstroomcoëfficiënt uit de nota-Pais zal met eigenlijke middelen niet haalbaar blijken, gegeven de toelichting op art. 32 van het voorontwerp van wet betreffende de beroepsopleiding. (15)

Het vraagstuk van 'De locatie van opleidingen in de tweede fase' - dat wel eens een heet hangijzer zou kunnen worden - zal zich via hetgeen in de nieuwe memorie van toelichting een achttal pagina's verderop geschreven wordt onder de titel: 'Beroepsopleidingen die niet met name in de wet worden genoemd', niet voordoen. Bij ongewijzigde wet plus memorie zullen ze er niet komen!

*Dames en heren,*

Wanneer u tot de conclusie komt dat het toekomstbeeld van het wetenschappelijk onderwijs u zowel zorgwekkend voorkomt als onduidelijk is, zou het kunnen betekenen, dat ik mijn werk goed gedaan heb.

De toekomst ziet er inderdaad zo uit.

Wie het totaal van de uitgangspunten van wetten, regelingen, nota's en toespraken van de laatste vijf jaar op de rij zet, vindt vele tegenspraken, weinig extrapolatiemogelijkheden en weinig redenen tot welk optimisme dan ook.

Wie nog wat verder terugkijkt komt tot de conclusie dat de na-oorlogse opbouw ten einde, het onderhoudscrediet ontoereikend is.

*Vijfde onderwerp: gewubd en gewogen*

De wet universitaire bestuurshervorming 1970, hierna te noemen de w.u.b., kende drie doelen:

- a. democratisering van het universitaire bestuur;
- b. de bevordering van doelmatigheid en continuïteit;
- c. vergroting van de zelfstandigheid der instellingen. (16)



De memorie van toelichting maakt duidelijk, dat de volgorde niet als rangorde, maar als nevenschikking gezien moet worden. De wet is er een met een experimenteel karakter en bevat in art. 56 een evaluatie-opdracht.

De zg. commissie-Polak heeft rapport uitgebracht onder de enigszins frivole titel 'Gewubd en Gewogen', een rond 250 pagina's omvattend boekwerk.<sup>(17)</sup> Rapporten van het Instituut voor Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek hebben mede ter onderbouwing gediend.<sup>(18)</sup>

De eerste helft van 'Gewubd en gewogen' kan inderdaad als evaluatie gezien worden. De tweede helft werpt blikken in de toekomst.

Voor juristen lijkt mij de vraag van belang of art. 56 een basis geeft voor laatstgenoemde activiteit. Anders gezegd: hoort bij de taak van controle op het invoeren en functioneren van en het adviseren over methoden van invulling van een wet ook nog de taak van herziening ervan gerekend te worden?

In 1960 zou niemand de uitgangspunten van de w.u.b. in het parlement gebracht hebben.

In 1970 moest er iets gebeuren wegens de onrust in de studentenmaatschappij, het werd de w.u.b.

Omtrent 1980 moet er weer iets.

Maar wat en hoe? Gelukkig heeft de commissie-Polak - al dan niet juridisch verantwoord - dit probleem geëntameerd. Daardoor is in ieder geval de discussie gestart, hetgeen te waarderen is.

Er is veel - ook methodologische - kritiek zowel op de rapporten van het Instituut voor Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek, waarin niemand zich herkent, als op de beide genoemde delen van het rapport Polak; de commissie zou de nevenschikking van de doelen door een hiërarchie hebben vervangen. Bij een evaluatie zou dit niet passen. Bij een gewenst toekomstbeeld zou een expliciete toelichting horen, mede berustend op de evaluatie.

Wie anno 1980 de doelstellingen van de w.u.b. herleest, kan zich de volgende vragen voorhouden:

- a. zijn deze doelstellingen onderling afhankelijk?
- b. zijn zij niet - ten dele - strijdig met elkaar?
- c. wat heet nevenschikking?

Over het laatste wil ik u graag een parafraze aanbieden.

De uitspraak 'Hij ontving in gelijke mate meloenen en kersen' is ambivalent. Wat is bedoeld? In gelijke aantallen, of gelijke gewichtshoeveelheden? Bv. in de politiek zijn zulke uitspraken veel voorkomend. Al naar gelang van de behoefte worden ideeën ermee verduidelijkt of verduisterd. Zonodig zoekt men een compromis, 10 kg plus 10 stuks van elk bv.

In wezen is het voorgaande een pleidooi mijnerzijds om in een nieuwe memorie

van toelichting de maten duidelijker aan te geven en op verenigbaarheid te toetsen, anderzijds een suggestie om in toekomstige experimentele wetten naar analogie van art. 56 w.u.b. de redactie toe te spitsen op en uit te splitsen naar: verleden, heden en toekomst.

*Dames en heren,*

Wie uwer van mening is dat de w.u.b. aan zijn drie doeleinden beantwoord heeft, mag opstaan.

Dank u zeer. U is het mij mij eens: dat kon ook niet (anders).

Wat nu? Er zijn maar een paar gezichtspunten waarover grote delen van de universitaire gemeenschap het eens lijken te zijn.

- Wij willen meer in de melk te brokkelen hebben, is er één van.

- Onze zelfstandigheid gaat voor, is een tweede.

- De aanbevelingen van de commissie-Polak zijn in ieder geval niet de goede, is de derde.

De stemming is wellicht op dit moment het best weer te geven als:

de lol van de w.u.b. is er wat af. De slinger lijkt op de terugweg.

Het elan voor meer democratie ontbreekt. Het advies van de Academische Raad

beantwoordt aan de strategie: van zo maar laten bij gebrek aan beter. Als titel

kon het hebben 'Gewubd en gedubd', wellicht zowel een energiebesparend advies als een devies.

*Dames en heren,*

Ik heb u gewaarschuwd dat ik slechts enige impressies zou geven. De meeste

thema's heb ik achterwege gelaten. De coördinatiezaken op onderwijsgebied tussen de instellingen en die binnen de instelling zijn node uitgevallen.

Hetzelfde geldt voor de ex- en interne onderzoekskoördinatie. Een aparte studie zou gewijd kunnen worden aan formele en informele stuurmiddelen op diverse terreinen.

De circuitproblemen heb ik nauwelijks beroerd. Er wordt mee bedoeld, dat de landelijke overlegstructuren op de deelgebieden planning, bouw, personele aangelegenheden, onderwijs en onderzoek niet uitgebalanceerd zijn. Binnen sommige circuits gaat alles snel, men kent elkaar. Tussen de circuits is de koppeling gering.

Elke amateur is het circuit van Francorchamps, Hockenheim of de Nürburgring allang rond voor een beroeps de afstand van één circuit naar een ander heeft afgelegd.

Het kroondocentenbeleid laat ik onaangeroerd. Voortgang en stagnatie van de

voorbereiding van het Academisch Statuut en van de informaticastudie bleven onbesproken, evenals de Academische Raad en zijn organen.

De gunstige ontwikkelingen rond het Inter-TH-Overleg over onderzoek (en onderwijs) roerde ik niet aan.

De spanningen intern nemen toe op alle niveaus, ieder wil nu wel eens weten waaraan hij toe is, en wenst een betere coördinatie en voorbereiding met behoud van eigen vrijheid. Het college van bestuur heeft het moeilijk de vele themata binnen de extern geëiste tempi bij benadering en op een niet al te chaotische wijze voor te bereiden. De afdelingen en de diverse advies-commissies kan veelal nauwelijks tijd gelaten worden. De hogeschoolraad wordt niettemin overspoeld. Dat dit vlak voor het zomerreces tot uiting kwam in een aantal schattingsfouten tussen college van bestuur en de nieuwe hogeschoolraad over en weer en enkele communicatiestoringen mag niet verbazen.

Ik ben wel geschrokken van de reacties die bij de hogeschoolraad optreden, zodra bij de betrokkenheid de emotionaliteit serieus gaat meespelen.

Geschrokken ben ik gespreid over het jaar ook enige malen over de mate waarin de units binnen de hogeschoolgemeenschap de lobby weten te ge- of misbruiken.

### *Dames en heren,*

Ik kom thans tot een selectie van een aantal feitelijke gebeurtenissen.

Dit jaar ontvielen ons door overlijden de personeelsleden drs. J.P.H. Croon van de onderafdeling der Wijsbegeerte en Maatschappijwetenschappen en H.A. ter Woerds van de dienst Personele Zaken. Voorts drie studenten, te weten J.M. Hodiamont en E.S. Kruger, beiden van de afdeling der Technische Natuurkunde en mej. M.A.M. Dahmen van de afdeling der Scheikundige Technologie.

In het college van bestuur werden Van Eerde, De Leeuw en Van der Leeden opgevolgd door resp. Nijman, Senden en Erkelens. (19)

In het college van decanen volgde Wemelsfelder Steenkamp als decaan Wijsbegeerte en Maatschappijwetenschappen op. Poppema Steenland bij Technische Natuurkunde, Esmeijer verving Koumans bij Werktuigbouwkunde, Eykhoff trad in de plaats van Niesten bij Elektrotechniek, Geraerds was opvolger van Botter bij Bedrijfskunde, terwijl Van der Vlucht zijn plaats bij Bouwkunde afstond aan Bax. Over w.u.b. en continuïteit gesproken! (20)

Gezien de mutatiesnelheid valt de continuïteit niettemin mee, al vergde het wel veel van alle betrokkenen.

Poulis, Cramers, Schram, Vorenkamp en Arnbak werden tot gewoon hoogleraar benoemd; Horringa, Bouma, Harms, Kruizinga, De Jong, Brasser en Sluyterman tot buitengewoon hoogleraar. (21)

Van de kroondocenten gingen Hamaker, Muller en Stevels met pensioen. Ontslag werd verleend aan Rietema, Panthaleon van Eck, Sneed, De Leeuw en Van Bronckhorst. (22)

De hoogleraren Thijssen en Eykhoff ontvingen belangrijke internationale onderscheidingen. (23)

Aan Zorge, Maartense en Moerkens werden Koninklijke onderscheidingen uitgereikt.

Prof. Freeman hield de Holst-lezing onder de titel 'Technology and employment. Long waves in technical change and economic development'. Evenals op de lezing wordt op de discussies in kleine kring over de activiteiten van de Science Policy Research Unit in Sussex m.b.t. innovatiebeleid en op het seminar University Research and Society Demand, ingeleid door Casimir en Van Trier, met waardering teruggezien.

Het aantal verleende doctoraten liep op tot in totaal 387, meer dan 10% hiervan werd dit jaar verleend, nl. 39.

Aan het eind van de recordjaren bedroeg de produktie in 1960: 3, in '61: 5, in '64: 10, in '66: 11, in '67: 22, in '71: 27, in '74: 30, in '77: 35, in '79: 39. In tegenstelling tot Den Haag constateer ik een gestage groei, ook dan wanneer ik de overige jaren meeneem. (24)

De belangstelling voor intreeredes, het zij niet genoeg vermeld, nam toe. Dit jaar droegen bij Prins, Van der Enden, Van Neste, Horrynga, Devreese, Bouma en Versprille. (25)

Afscheidscolleges gaven Hamaker en Stevels. (26)

De dies natalis viel temidden van de Manifestatie Licht.

Conform een algemeen Eindhovens devies werd de voorkeur gegeven aan synthese boven antithese. De 'oudgedienden' Kruithof en Schouten verzorgden de luisterstof.

Naast de toezichthoudende taak t.b.v. het Moller Instituut heeft de THE dit jaar twee nieuwe taken aanvaard, t.w. de begeleiding van de Katholieke Lerarenopleiding Sittard en die van het Nederlands Genootschap tot Opleiding van Leraren voor het Beroepsonderwijs. In het laatste geval is sprake van - althans tijdelijke - huisvesting op het TH-terrein.

De pogingen van de afdeling der Bouwkunde tot partiële invoering van de herstructurering ondervond de tegenstand van een actiegroep. De reacties van het bestuur en de raad van de afdeling, die van het college van bestuur op de bezetting, alsmede de reactie van de hogeschoolraad op deze pogingen en de propagandamethoden van de actiegroep zijn een nadere sociologische studie waard met als thema: democratie en actiegroep in lijn of in conflict.

De tweede geldstroom is voor de TH's nog steeds een minimaal stroompje. De derde is voor de THE groeiende, hopelijk tot profijt van onderscheiden contractpartners.

Het aantal ingeschreven studenten groeide gestaag tot 4382 in het academisch jaar 1978/1979, doch langzamer dan het accrès over alle disciplines tezamen. Het aantal afgestudeerden overschreed dat der ingeschrevenen en kwam per 29 juni 1979 op 5056. (27)

Bij de maatschappelijke dienstverlening van de THE - die zeer divers is - speelt de Bestuurscommissie Contacten Bedrijfsleven (BCB) een grote rol. Een contact-adres en doorgeleidingscentrum van kleine omvang, doch hoge kwaliteit en geïnvolveerdheid heeft veel gedaan. Van de 100 aanvragen konden er 60 worden gehonoreerd. De spreiding was groot, zowel naar omvang als naar karakter. Van de disciplinair lokaliseerbare was het preponderante deel voor Bedrijfskunde; alle afdelingen werden benaderd, interdisciplinaire vragen bleven niet uit. De extra taak wordt door de medewerkers van de THE over het algemeen gaarne aanvaard. Interdisciplinaire zaken vallen ook hier wat moeilijker te realiseren. De verdere uitbouw van de interne en externe - al dan niet - doorverwijs-relaties zal nog veel moeite en aandacht vragen. Naast werkgevers vertoonden ook de representanten van de werkgevers en de sponsors als het EHF actieve belangstelling.

De BMGT mag zich nog steeds in een groeiende belangstelling verheugen. Dat de groei van interdisciplinaire zaken problemen met zich meebrengt, is alle instellingen van w.o. bekend. Dit geldt a fortiori ook voor de BMGT. Het gezag dat zij verwerft dankzij haar activiteiten vond zijn weerslag in een door het CvD gesanctioneerde uitbreiding van het kroondocentenbestand.

De eveneens interdisciplinaire milieuproblematiek vertoont zowel inter- als intra-universitair een bijna marginaal bestaan.

Het Studium Generale floreert, ondanks de problematiek van links richten of ondergaan. De THE is o.a. de constante stroom van vrijwilligers grote dank verschuldigd. Rond dit gebeuren liggen idealisme en realisme in een constant of wel latent dan wel virulent conflict. Het SG floreert niettemin.

De samenwerking KHT-THE vertoont een trage doch gestadige groei. De gezamenlijke researchpool groeide het afgelopen jaar een factor 2. De erkenning door het departement van het belang van deze researchpool stemt tot tevredenheid. Het gevoel bestaat dat de samenwerking zeker niet ten achter blijft bij die bestaande tussen de vakgroepen van uiteenlopende faculteiten binnen een universiteit.

*Dames en heren,*

Alvorens het cursusjaar te sluiten en het rectoraat over te dragen wil ik mij graag kwijten van enkele resterende taken.

Wie zijn rectoraat moet vervullen zonder interne alzijdige ondersteuning moet wel een zeer zonnige natuur hebben, wil hij geen ongelukkig mens worden. Mensen met zulke zonnige naturen - het is gebleken - zijn er. Ik zou niet tot hen behoord hebben.

De samenwerking met zeer velen stemt mij tot grote dankbaarheid. Daarbij denk ik o.a. aan het college van decanen, zijn secretariaat en commissies, aan het college van bestuur, de vaste commissie voor O&O en haar staf, de HR en de AR-delegatie. Hun en zeer vele anderen wil ik mijn erkentelijkheid laten weten.

Het neerleggen van het rectoraat kan vreugdevol geschieden.

Wie drie jaar lang één pas voorwaarts, twee passen achterwaarts heeft moeten lopen, is aan rust toe. In het licht van het hem toevertrouwde kan hij hoogstens tevreden zijn, dat het twee-één bleef en niet drie-één werd. Dit betekent dat het de hoogste tijd is om te gaan.

*Waarde Erkelens,*

Ik heb ik de afgelopen maanden waarin wij elkaar enigermate nader hebben leren kennen, ervaren dat je je functie met een ongeremd optimisme en enthousiasme tegemoet treedt.

Ik kan niet meer het vertrouwen opbrengen dat je dit een volle rectoraatsperiode onverminderd zult kunnen handhaven.

Anderzijds voel ik het als een voorrecht het rectoraat over te dragen aan iemand die het met de volle inzet van zijn persoon, doelgericht en bewust en met ongebreideld optimisme aanvaardt. Ik wens je wijsheid, inzicht, succes en incasseringsvermogen. Ik draag je in vol vertrouwen het rectoraat bij deze over en verzoek je je eerste rectorale plichten te vervullen.

Ik heb gezegd.

## Literatuur e.d.

1. Bij Koninklijk besluit nr. 38 d.d. 25 augustus 1978 werd prof.ir. J. Erkelens benoemd tot rector magnificus van de THE, voor het tijdvak van 1 september 1979 t/m 31 augustus 1982.
2. Beleidsindicaties voor de begroting 1979 en het ontwikkelingsplan 1980-1983 van de instellingen voor wetenschappelijk onderwijs, aangeboden door de staatssecretaris van onderwijs en wetenschappen bij brief HW/BOP-300620 d.d. 4-2-1977.
3. Ontwerp van wet Wijziging van de wet op het wetenschappelijk onderwijs in verband met de hervorming van het wetenschappelijk onderwijs (wet herstructurering wetenschappelijk onderwijs), Kamerstuk 11.281 van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, zitting 1974-1975 nr. 2, zie blz. 6, tweede kolom.
4. Nota Hoger Onderwijs voor Velen, kamerstuk nr. 15034 van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, zitting 1977-1978.  
Voorontwerp van wet tweefasenstructuur wetenschappelijk onderwijs, aangeboden door de minister van onderwijs en wetenschappen, dr. A. Pais, bij brief HW/IS 342.109 d.d. 12-3-1979.
5. Intentionele Taakstelling en Toewijzing 1979-1983 en Meerjarenafspraken 1979-1983.
6. Aangekondigd in de Memorie van Toelichting bij het voorontwerp van wet tweefasenstructuur wetenschappelijk onderwijs, par. 3, blz. 3, Samenhang met andere beleidsprojecten.
7. Wet van 30 mei 1979, houdende voorlopige voorzieningen met betrekking tot de wederzijdse doorstroming hoger beroepsonderwijs - wetenschappelijk onderwijs (wet wederzijdse doorstroming h.o.), Staatsblad 1979, nr. 301.
8. Een bijzondere voorziening met betrekking tot de toepassing van enige bepalingen van de wet op het wetenschappelijk onderwijs (Wet uitstel toepassing herstructurering w.o.), Kamerstuk 15023 van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, zitting 1977-1978.
9. Handelingen van de 61e vergadering van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, d.d. 20 juni 1978, blz. 2902 rechter kolom.
10. 4e Nota van wijzigingen d.d. 27-3-1975 bij het ontwerp van wet herstructurering wetenschappelijk onderwijs, Kamerstuk 11.281 van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, zitting 1974-1975.

Handelingen van de 82e en 83e vergadering van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, d.d. 14 en 15 mei 1975, blz. 4396-4416, blz. 4435- e.v.

11. Prof.dr. K. Posthumus, De universiteit - doelstellingen, functies, structuren, Staatsuitgeverij, 1968.

Prof.dr. K. Posthumus, Het universitaire onderwijs - doelstellingen, functies en structuren, Staatsuitgeverij, 1969.

Prof.dr. K. Posthumus, Universitair onderwijs - structuren, Staatsuitgeverij, 1970.

12. Prof.dr. A.D. de Groot, Hoger Onderwijs verbeteren vereist systeem-denken, Universiteit en Hogeschool, 25 (maart 1979) 3, blz. 299-318.

13. Zie ad. 12, blz. 313.

14. Ir. F.J. Schijff, Hoe warm het was en hoe ver, Universiteit en Hogeschool, 25, nr. 2, blz. 99-108.

15. Tekst van artikel 32 van het voorontwerp van wet tweefasenstructuur:  
Artikel 32. 1. De tweede fase omvat de postdoctorale opleidingen tot het afleggen van de in het tweede lid genoemde examens en de postdoctorale opleidingen, bedoeld in het derde tot en met vijfde lid.

2. Het academisch statuut regelt de inhoud van het artsexamen, het tandarts-examen, het dierenartsexamen en het apothekersexamen. De cursusduur van de opleidingen ter voorbereiding op de in de vorige volzin bedoelde examens, die ten hoogste twee jaren bedraagt, wordt in het academisch statuut afzonderlijk bepaald.

3. Onverminderd het bepaalde in het vierde en vijfde lid, wijst het academisch statuut de studierichtingen aan waarbij een of meer opleidingen door de universiteit of hogeschool kunnen worden ingesteld, die zijn gericht op het bekleden van een of meer daarbij aan te duiden maatschappelijke betrekkingen. Het academisch statuut bepaalt voorts in welke gevallen een of meer opleidingen, als bedoeld in de voorgaande volzin, kunnen worden ingesteld bij een faculteit, interfaculteit, subfaculteit, afdeling, tussenafdeling of onderafdeling, al dan niet in samenwerking met een of meer andere faculteiten, interfaculteiten, subfaculteiten, afdelingen, tussenafdelingen of onderafdelingen. Het academisch statuut bepaalt de cursusduur van elke opleiding, die ten hoogste twee jaren bedraagt, en regelt de inhoud van het aan de opleiding verbonden examen. Dat statuut wijst tevens bij elke opleiding een of meer getuigschriften aan, waarvan het bezit voorwaarde is om tot het afleggen van het examen te worden toegelaten.

4. De universiteiten en hogescholen kunnen voor elke faculteit, interfaculteit, subfaculteit, afdeling, tussenafdeling en onderafdeling, al dan niet in samenwerking met een of meer andere faculteiten, interfaculteiten, subfaculteiten, afdelingen, tussenafdelingen of onderafdelingen, een of meer opleidingen instellen,



die zijn gericht op het bekleden van de betrekking van wetenschappelijk onderzoeker. De cursusduur van elke opleiding bedraagt een jaar. Bij of krachtens het academisch statuut worden nadere regelen gesteld betreffende de toelating tot de opleiding en de verëisten voor het verkrijgen van de aantekening, dat de opleiding met goed gevolg is doorlopen.

5. Het academisch statuut wijst de studierichtingen aan, waarbij door de universiteit of hogeschool een opleiding tot leraar kan worden ingesteld. Het getuigschrift van met goed gevolg afgelegd doctoraal examen van een studierichting als bedoeld in de voorgaande volzin, is een bewijs van bekwaamheid tot het geven van voortgezet onderwijs, als bedoeld krachtens het bepaalde in artikel 34, tweede lid onder a, van de Wet op het voortgezet onderwijs, indien daarop is aangetekend dat voldaan is aan de bij of krachtens het academisch statuut te stellen regelen met betrekking tot de opleiding tot leraar. De cursusduur van de opleiding bedraagt ten hoogste een jaar. Het academisch statuut regelt tevens vereisten met betrekking tot de opleiding, het daaraan verbonden examen alsmede de verlening van de aantekening en wijst de vakken aan, waarvoor de bekwaamheid kan worden verkregen. Dat statuut kan bepalen dat ten aanzien van daarbij aan te wijzen studierichtingen van het bepaalde in de voorgaande volzin wordt afgeweken, waarbij tevens wordt aangegeven op welke wijze de afwijking plaatsvindt.

6. De toelating tot de in het tweede lid genoemde en in het derde tot en met vijfde lid bedoelde opleidingen geschiedt door de faculteit, interfaculteit, subfaculteit, afdeling, tussenafdeling of onderafdeling met inachtneming van nader bij of krachtens het academisch statuut te stellen regelen en van het bepaalde in het zevende lid.

7. De toelating tot de in het tweede lid genoemde en in het derde tot en met vijfde lid bedoelde opleidingen geschiedt telkenjare ten hoogste tot aan het door onze minister ingevolge het bepaalde bij en krachtens artikel 96 quater per opleiding of groep van opleidingen vastgestelde en per universiteit en hogeschool verdeelde aantal toegangsplaatsen.

8. Ingeval een student aan de desbetreffende faculteit, interfaculteit, subfaculteit, afdeling, tussenafdeling of onderafdeling mededeelt dat hij verder niet meer aan een opleiding, als genoemd in het tweede lid dan wel bedoeld in het derde tot en met vijfde lid, zal deelnemen, is het bepaalde in artikel 24, vierde lid, van overeenkomstige toepassing.

16. Tijdelijke voorzieningen met betrekking tot de bestuurshervorming van de Nederlandse universiteiten en hogescholen (Wet Universitaire Hervorming 1970); Kamerstuk 10.636 van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, zitting 1969-1970, nr. 3 Memorie van Toelichting, blz. 8-10.

17. 'Gewubd en gewogen', Rapport van de Commissie voor de Bestuurshervorming

ex art. 56 WUB, Kamerstuk 15.515 van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, zitting 1978-1979.

18. 'Taken en functies van leden van het wetenschappelijk corps', rapport van het Instituut voor Toegepaste Sociologie, d.d. december 1978, in samenwerking met Bakkenis, Spits en Co, organisatie-adviseurs Bos en Co, organisatie-adviseurs.

19. Bij KB 22 d.d. 6-7-1978 werd dr.ir. J. Nijman benoemd tot lid van het college van bestuur.

Bij besluit HR 79.8825 d.d. 14-5-1979 werd ir. W.J.M. Senden gekozen als lid van het college van bestuur, voor een periode van 2 jaar, met ingang van 1-7-1979.

20. College van decanen 1-9-1979

WM prof.dr. P.A.J.M. Steenkamp

Wsk prof.dr. S.T.M. Ackermans

N prof.dr. M.J. Steenland

W prof.ir. W.A. Koumans

E prof.dr.ir. J.G. Niesten

T prof.dr. G.D. Rieck

B prof.ir. B.W. van der Vlugt

Bdk prof.ir. C.H.V.A. Botter

1-9-1980

prof.dr. J. Wemelsfelder

prof.dr. S.T.M. Ackermans

prof.dr. O.J. Poppema

prof.ir. W.L. Esmeijer

prof.dr.ir. P. Eykhoff

prof.dr. G.D. Rieck

prof.dr.ir. M.F.Th. Bax

prof.ir. W.M.J. Geraerds

21. Kroonbenoemingen

Tot gewoon hoogleraar werden benoemd:

dr. J.A. Poulis, in de afd. N in de algemene natuurkunde, i.h.b. de analyse van fysische meetmethoden;

dr.ir. C.A.M.G. Cramers, in de afd. T in de instrumentele analyse;

dr.ir. D.C. Schram, in de afd. N in de technische natuurkunde;

ir. J. Vorenkamp, in de afd. B in de fysische beheersing van het binnenmilieu;

dr. J.C. Arnbak, in de afd. E in de telecommunicatie, i.h.b. de radiocommunicatie.

Tot buitengewoon hoogleraar:

dr. D. Horinga, in de afd. Bdk in de bedrijfskunde, i.h.b. de organisatie-adviesprocessen;

dr. H. Bouma, in de onderafd. W en MW, in de perceptie- en informatieleer;

dipl.ing. H. Harms, in de afd. B in de volkshuisvesting;

J.H. Kruizinga, in de onderafdeling Wsk, in de wiskunde;

dr. D. de Jong, in de afd. W, in de werktuigbouwkunde, i.h.b. de fijnmechanische techniek;

ir. L.J. Brasser, in de afd. T in de milieuchemie;

dr. L.A.AE. Sluijterman, in de afd. T in de organische chemie.

22. Met pensioen gingen:

prof.dr. J. Hamaker, gewoon, later buitengewoon hoogleraar in de fysische milieubeheersing in de afd. B;

prof.dr.ir. H.C. Muller, buitengewoon hoogleraar in de werktuigbouwkunde, i.h.b. het ontwerpen van miniatuurproducten;  
 prof.dr. J.M. Stevels, buitengewoon hoogleraar in de anorganische scheikunde, i.h.b. de silicaatchemie.

Met ontslag gingen voorts:

prof.dr. K. Rietema, gewoon hoogleraar in de fysische chemie (afd. T);  
 prof.dr. C.L. van Panthaleon baron van Eck, gewoon hoogleraar in de algemene fysische scheikunde (afd. T);  
 beiden om gezondheidsredenen,  
 dr. J.D. Sneed, Ph.D. lector in de wijsbegeerte der exacte wetenschappen (onderafd. W en MW);  
 dr.ir. A.C.J. de Leeuw, lector in de bedrijfskunde, i.h.b. de systeemleer (afd. Bdk);  
 ir. B. van Bronckhorst, lector in de bedrijfskunde, i.h.b. het ontwerpen van productie-systemen (afd. Bdk).

### 23. Wetenschappelijke onderscheidingen

Prof.dr.ir. H.A.C. Thijssen ontving een onderscheiding van het American Institute for Chemical Engineers voor zijn bijzondere prestaties op het gebied van de technologie in 1978, in het bijzonder voor zijn bijdragen tot de ontwikkeling van de productie van voedingsmiddelen.

Prof.dr.ir. P. Eykhoff is m.i.v. 1-1-1979 benoemd tot Fellow of the American Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) voor zijn bijdragen aan de algemene wetenschappelijke theorie over identificatie en parameterschatting van dynamische systemen, zijn bijdrage aan de opleiding van regelingenieurs in Nederland en vanwege zijn bevordering van internationale samenwerking.

### Koninklijke onderscheidingen

S.D. Zorge, Ridder in de Orde van Oranje Nassau, A. Maartense, Ridder in de Orde van Oranje Nassau en J. Moerkens, Eremedaille in goud behorend bij de Orde van Oranje Nassau.

24. - Zie Nota Hoger Onderwijs voor Velen, Kamerstuk nr. 15.034 van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, zitting 1977-1978, paragraaf 3, blz. 9.

Aantal verleende doctoraten in de technische wetenschappen bij de Technische Hogeschool Eindhoven

Acad. jaar	1958/59	0	1965/66	11	1972/73	19
	1959/60	3	1966/67	22	1973/74	30
	1960/61	5	1967/68	19	1974/75	30
	1961/62	4	1968/69	22	1975/76	27
	1962/63	4	1969/70	24	1976/77	35
	1963/64	10	1970/71	27	1977/78	28
	1964/65	8	1971/72	20	1978/79	39
					Tezamen	387

25. Intreeredes hielden:

- prof.dr. R. Prins, afd. T 1 december 1978  
prof.dr. C. van der Enden, afd. Bdk 12 januari 1979  
prof.ir. A.J. van Neste, afd. B 23 februari 1979  
prof.dr. D. Horringa, afd. Bdk 2 maart 1979  
prof.dr. J.T.L. Devreese, afd. N 9 maart 1979  
prof.dr. H. Bouma, onderafd. WM 18 mei 1979  
prof.dr. J.A. Versprille, bijz. hgl. EHF 15 juni 1979

26. Afscheidscolleges werden uitgesproken door:

- prof.dr. J. Hamaker, afd. B 3 november 1978  
prof.dr. J.M. Stevels, afd. T 15 december 1978

27. Overzicht van het aantal ingeschreven studenten 1978/1979

	1e-jaars	ouderejaars	totaal
Bdk	124	509	633
Wsk	73	241	314
N	81	394	475
W	157	496	653
E	204	779	983
T	107	286	393
B	181	750	931
Totaal	927	3455	4382

**Productie: bureau Pers en Voorlichting TH Eindhoven**  
**Vormgeving en druk: groep Reproductie en Fotografie TH Eindhoven**