

De innovatieve universiteit

Citation for published version (APA):

de Wilt, H. G. J. (2002). *De innovatieve universiteit*. (Nieuwjaarstoespraak TU/e; Vol. 2002). Technische Universiteit Eindhoven.

Document status and date:

Gepubliceerd: 01/01/2002

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.

TU/e

technische universiteit eindhoven

nieuwjaarstoespraak

de innovatieve universiteit

7 januari 2002

Nieuwjaarstoespraak

Uitgesproken op 7 januari 2002
aan de Technische Universiteit Eindhoven

de innovatieve universiteit

dr.ir. H.G.J. de Wilt
voorzitter College van Bestuur



de innovatieve universiteit

Dames en heren. Kennis verbetert de wereld. Wetenschap en technologie zijn altijd al van doorslaggevend belang geweest voor de ontwikkeling van de mensheid. Duurzame groei in welvaart en welzijn is afhankelijk van wetenschappelijke en technologische vooruitgang. Hoe sterker een land is in het ontwikkelen van nieuwe kennis en in het voortbrengen en benutten van nieuwe uitvindingen, des te sterker is de concurrentiekracht. Vooral vernieuwende landen worden gekenmerkt door een groeiende productiviteit en een stijgend welvaartsniveau. De landen in de wereld die er in allerlei opzichten het beste voorstaan, beschikken over de meest vooraanstaande universiteiten en onderzoeksinstituten en worden gekenmerkt door hoge investeringen van overheid én bedrijfsleven in onderzoek en ontwikkeling. De meest innovatieve landen zijn ook het beste in het aantrekken van buitenlandse investeerders en in het adopteren van elders ontwikkelde nieuwe technologieën. Kijken we naar ons eigen land, dan kunnen we vaststellen dat de economische en maatschappelijke ontwikkeling van Nederland niet gedragen kan worden door rijkdom aan grondstoffen en door goedkope arbeid. We zullen het moeten hebben van een kennisvoorsprong en van het vermogen nieuwe kennis snel om te zetten in nuttige en profijtelijke nieuwe producten en processen. 'Nederland innovatieland!' is de slogan die centraal zou moeten staan in de politieke discussies op weg naar de verkiezingen voor de Tweede Kamer.

Wetenschap en technologie zijn in de vorige eeuw zo met elkaar verweven geraakt dat ze niet meer van elkaar zijn te onderscheiden. Momenteel zijn vooral de sterk onderzoeksgedreven technologieën in opkomst. Het klassieke onderscheid tussen fundamenteel en



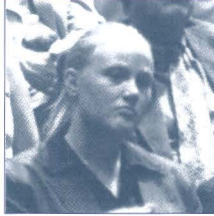
nieuwjaarstoespraak

uitgesproken op 7 januari 2002

toegepast onderzoek heeft in de technologiesector nauwelijks nog bestaansrecht. Praktijkvragen blijken hier veelal te inspireren tot vruchtbare onderzoeksvragen. Onderzoeksresultaten creëren op hun beurt snel nieuwe behoeften. Bij het ontwikkelen van nieuwe producten en processen worden vaak nieuwe wetenschappelijke ontdekkingen gedaan. Wetenschappelijke doorbraken worden steeds sneller vertaald in mogelijke toepassingen. En daar komt dan nog bij dat nieuwe technologieën vaak een bepalende factor zijn voor de versnelling van de wetenschappelijke vooruitgang. Verder kunnen we constateren dat de tijd tussen ontdekking en toepassing steeds korter wordt. Onderzoek leidt steeds sneller tot maatschappelijk resultaat. Dat is een goede zaak, zeker voor een land als Nederland dat het zoals gezegd van innovatie moet hebben.

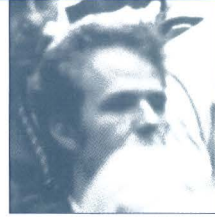
De verwetenschappelijking van de technologie vraagt nieuwe samenwerkingsvormen tussen het bedrijfsleven en de universiteiten. We zien dat ondernemingen hun bedrijfsresearch de laatste jaren steeds meer zijn gaan richten op thema's die op relatief korte termijn relevant kunnen zijn voor hun kernactiviteiten. De zo noodzakelijke vervlechting van fundamenteel en toegepast onderzoek en van wetenschap en technologie zou hierdoor in gevaar kunnen komen en zo zou de belangrijkste bron van innovatie zeker op de langere termijn droog kunnen komen te staan.

Nieuwe vormen van samenwerking tussen bedrijfsleven en universiteiten kunnen dat voorkomen. Bedrijven dienen zich dan echter niet op te stellen als betalende en dus bepalende opdrachtgevers maar



als gelijkwaardige participanten in en medefinanciers van samen met universitaire onderzoeksgroepen op te zetten onderzoeks- en ontwerp-programma's. Universiteiten zullen moeten accepteren dat ze in toenemende mate gericht worden gefinancierd voor bepaalde activiteiten zonder daarvoor hun wetenschappelijke onafhankelijkheid te hoeven prijsgeven. De met steun van de Nederlandse overheid opgezette toptechnologische instituten laten zien dat het heel wel mogelijk is samen met het bedrijfsleven onderzoeksprogramma's tot stand te brengen die zowel voor de wetenschap als voor de betrokken ondernemingen interessant zijn.

Overigens zullen we moeten voorkomen dat op deze wijze alleen grote ondernemingen met eigen research&development-experts kunnen profiteren van samen met universiteiten opgezette onderzoeks-programma's. Juist kleine en middelgrote ondernemingen hebben een krachtige impuls nodig ter versterking van hun technologisch en innovatief vermogen, bijvoorbeeld om adequaat te kunnen opereren als schakels in ketens van high tech bedrijven. We zullen er verder oog voor moeten hebben dat R&D-resultaten in sommige gevallen het best door een startende kleine onderneming uitontwikkeld kunnen worden tot succesvolle nieuwe producten. De betrokken universiteit zou in een dergelijke onderneming moeten kunnen participeren om haar onderzoeksinvesteringen terzake ten minste voor een deel terug te kunnen verdienen. Patenten op R&D-uitkomsten zouden met hetzelfde doel voor ogen ook bij een dergelijke startende onderneming kunnen worden ondergebracht.

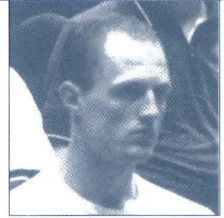
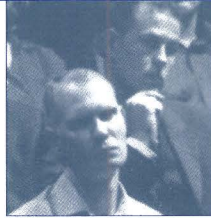


nieuwjaarstoespraak

uitgesproken op 7 januari 2002

Juist voor sterk onderzoeksgedreven technologie-universiteiten als de onze liggen de kansen dus voor het oprapen, zeker in een regio die in technologisch opzicht vooraanstaand mag worden genoemd. We laten ons werkveld bepalen door twee invalshoeken: die van de door nieuwsgierigheid gedreven en op de lange termijn gerichte wetenschapsbeoefening en die van de op maatschappelijke vraagstukken afgestemde en meer tijdgebonden applicatie-ontwikkeling. De grote uitdaging daarbij is voortdurend te focuseren op onderzoeksgebieden en ontwerpthema's die elkaar versterken en in onderlinge samenhang een werkveld vormen waarop internationaal vooraanstaand geopereerd kan worden. Juist de keuze een relatief kleine en gespecialiseerde universiteit te zijn, dwingt ons immers om tot de beste technologie-universiteiten van Europa te behoren en als zodanig erkend te worden. Alleen dan kunnen we in onze omgeving echt de drijvende kracht zijn voor duurzame ontwikkeling en vernieuwing.

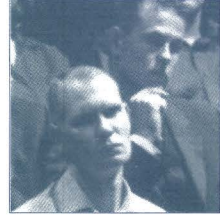
Bij dit alles zullen we ons moeten blijven realiseren dat de steeds complexere vraagstukken waarmee we worden geconfronteerd, een multidisciplinaire benadering vragen. Juist de interactie tussen verschillende disciplines leidt tot de meest innovatieve en creatieve doorbraken in wetenschap en technologie. Gerichte stimulering van multidisciplinaire onderzoeks- en ontwerpcentra op zowel wetenschappelijk als maatschappelijk interessante terreinen blijft dus geboden. Daarbij zullen we in toenemende mate ook disciplines moeten betrekken buiten het natuurwetenschappelijke en technologische domein. Technologische innovaties zijn immers slechts duurzaam succesvol, zo blijkt steeds vaker, als ze zijn ingebed in een breder



maatschappelijk en humaan perspectief. Dat vraagt in toenemende mate om samenwerking met vooraanstaande onderzoeksgroepen in de mens- en maatschappijwetenschappen elders.

Ook in andere zin zal er de komende jaren meer samengewerkt moeten worden met andere universiteiten. Het zijn paradoxaal genoeg juist de toenemende concurrentieverhoudingen die tot samenwerking en afstemming dwingen. Juist in een tijd waarin de bomen niet meer tot in de hemel groeien zullen we ons moeten beperken om in de wereld een vooraanstaande rol te kunnen spelen. Het is onmogelijk om over een breed front tot de top te behoren. Om de positie van ons land of straks - zo u wilt - van Europa in de wereld veilig te kunnen stellen, zullen universiteiten in onderlinge afstemming keuzes moeten maken om ongewenste overlap en versnippering tegen te gaan. Ook onze universiteit zal dus genoodzaakt zijn taakafspraken te maken met andere universiteiten. Dat maakt de verdere focusering en versterking van onze eigen onderzoeks- en ontwerpactiviteiten des te dringender. Om een motor van maatschappelijke innovatie te kunnen zijn zullen wij dus ook in eigen kring aan vernieuwingen gestalte moeten geven.

Naast het genoemde focuseringsproces is de meest ingrijpende vernieuwing waarmee we de komende tijd te maken krijgen vanzelfsprekend de invoering van het bachelor-/masterstelsel in ons onderwijsaanbod. We doen dat gefaseerd. In eerste instantie zetten we de bachelor- en masterfasen in de bestaande ingenieursopleidingen zoveel mogelijk één op één om in afzonderlijke bachelor- en masteropleidingen. Vervolgens zullen we verdere vernieuwingen in het



nieuwjaarstoespraak

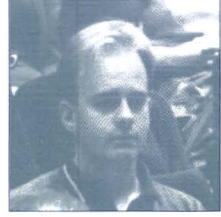
uitgesproken op 7 januari 2002

onderwijsaanbod doorvoeren. Zo zullen we stimuleren dat combinaties van bacheloropleidingen gemeenschappelijke basisvakken en - geheel of gedeeltelijk - gemeenschappelijke propedeuse-programma's invoeren. Verder streven we naar de ontwikkeling van een brede nieuwe bacheloropleiding Science & Technology. Ook fusies tussen bacheloropleidingen zullen worden aangemoedigd.

Binnen de masteropleidingen streven we naar het realiseren van opleidingsvarianten die studenten zoveel mogelijk keuzeruimte en flexibiliteit bieden. We zullen gericht stimuleren dat er binnen masteropleidingen interfacultaire opleidingsvarianten tot stand komen, vooral in aansluiting op interfacultaire onderzoeks- en ontwerp-zwaartepunten binnen de universiteit. Ook zal worden bevorderd dat studenten individuele interfacultaire afstudeertrajecten kunnen volgen. Alleen wanneer een afstudeerspecialisatie op wetenschappelijke én maatschappelijke gronden beter als zelfstandige opleiding kan functioneren en verzelfstanding ook uit een oogpunt van duurzaamheid en kritische massa te verantwoorden is, zullen we tot verzelfstanding overgaan. Zo is er bijvoorbeeld al voor gekozen om de masterfase in de huidige ingenieursopleiding Biomedische Technologie op te splitsen in een sterk op R&D gerichte masteropleiding Biomedical Engineering en een meer op klinische toepassingen gerichte masteropleiding Medical Engineering.

Voor al onze opleidingen zal overigens blijven gelden dat ze onderzoeksgedreven en ontwerpgericht zijn. Dat is immers wezenlijk voor een in sciencebased technology gespecialiseerde universiteit.





nieuwjaarstoespraak

uitgesproken op 7 januari 2002

Bij dit alles zullen we de komende jaren ook de vernieuwing van onze onderwijsmethodes krachtig voortzetten. Dat houdt in ieder geval in dat we ons eigen onderwijsconcept OGO ('Ontwerpgericht Onderwijs') verder zullen ontwikkelen en doorvoeren. Daarbij kunnen we ons voordeel doen met de veelbelovende onderwijskundige experimenten die de jonge faculteiten Biomedische Technologie en Industrial Design realiseren.

Verder zullen we de komende jaren onze voorsprong proberen te behouden in het benutten van de modernste informatie- en communicatiemiddelen in het onderwijs. Het enkele jaren terug genomen besluit om aan alle studenten onder aantrekkelijke voorwaarden notebookcomputers beschikbaar te stellen heeft de onderwijs- vernieuwing binnen onze universiteit de gewenste extra impuls gegeven. ICT-middelen blijken eraan bij te kunnen dragen het onderwijs efficiënter, aantrekkelijker en mede daardoor effectiever te maken. We zullen het onderhavige innovatieproces dus doorzetten.

Dames en heren, ik sluit af. Ik heb u voorgesteld dat wetenschap en technologie steeds meer met elkaar verweven zijn en een doorslag- gevende factor vormen voor duurzame groei van welvaart en welzijn. Ik benadrukte in dit verband het belang van nieuwe vormen van samenwerking tussen universiteiten en bedrijfsleven. Ik schetste u dat er juist voor een sterk onderzoeksgedreven technologie-universiteit als de onze in een regio met een grote concentratie high tech ondernemingen volop kansen liggen om samen met het bedrijfsleven te werken aan grensverleggende innovaties.



Om die kansen te kunnen benutten zullen we ook intern aan vernieuwingen gestalte moeten geven. Zo zullen we onze onderzoeks- en ontwerpactiviteiten verder moeten focuseren en versterken en zullen we tot taakafspraken met andere universiteiten moeten komen. Verder zullen we ons onderwijsaanbod moeten herinrichten volgens het internationaal gangbare bachelor-/masterstelsel en eerder ingezette onderwijskundige vernieuwingsprocessen krachtig moeten continueren.

Dames en heren, succes is dus verzekerd als we ons in meer dan één opzicht een innovatieve universiteit betonen.

Namens het College van Bestuur wens ik u en allen die u dierbaar zijn een voorspoedig nieuw jaar toe.



colofon

Productie:
Communicatie Service Centrum TU/e

Fotografie architectuur:
Norbert van Onna, Eindhoven

Fotografie mensen:
Rob Stork, Eindhoven

Ontwerp:
Plaza Ontwerpers, Eindhoven

Druk:
Drukkerij Jémé, Eindhoven

TU/e

technische universiteit eindhoven

Postbus 513
5600 MB Eindhoven
Telefoon (040) 247 91 11

Bezoekadres:
Den Dolech 2
5612 AZ Eindhoven

