

**BETROKKENHEID VAN WETENSCHAPPELIJK  
PERSONEEL BIJ ONDERWIJSTAKEN**

Joanna P.R.B. Daudt

PROMOTIECOMMISSIE

*Voorzitter:* Mw. Dr. B.E. van Vucht Tjissen ▪ Universiteit Twente

*Promotor:* Prof. Dr. J.W.M. Kessels ▪ Universiteit Twente

*Assistent-promotor:* Mw. Dr. C.H.E. Kwakman ▪ Universiteit Twente

*Members:* Prof. dr. J.J.H. van den Akker ▪ Universiteit Twente  
Prof. Dr. Ir. P.W. Verhagen ▪ Universiteit Twente  
Prof. Dr. W. Wijnen ▪ Universiteit Maastricht  
Prof. Dr. Ir. J. van Katwijk ▪ Technische Universiteit Delft

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Daudt, Joanna P.R.B.

Betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken.

Proefschrift Universiteit Twente, Enschede – Met lit. opg. – Met samenvatting in het Engels.

ISBN 90 365 19 15 2

Layout: Sandra Schele

Omslagontwerp: Jappe Zijlstra

Drukker: PrintPartners Ipskamp - Enschede

© Copyright, 2003, Joanna P.R.B. Daudt

*All rights reserved. No part of this book may be produced in any form: by print, photocopy, microfilm, or any other means without written permission from the author.*

**BETROKKENHEID VAN WETENSCHAPPELIJK  
PERSONEEL BIJ ONDERWIJSTAKEN**

*PROEFSCHRIFT*

ter verkrijging van  
de graad van doctor aan de Universiteit Twente,  
op gezag van de rector magnificus,  
prof. dr. F.A. van Vught,  
volgens besluit van het College voor Promoties  
in het openbaar te verdedigen  
op woensdag 4 juni 2003 om 15.00 uur

door

Joanna Petronella Regina Bernardina Daudt

geboren op 28 mei 1954

te Den Haag

Promotor: Prof. Dr. J.W.M. Kessels

Assistent-promotor: dr. C.H.E. Kwakman

## VOORWOORD

---

Dit promotieonderzoek heeft plaatsgevonden bij de Opleiding der Elektrotechniek van de TU Delft. Voor een onderwijskundige is deze studie een soort toveren voor gevorderden. Van een aantal medewerkers heb ik veel geleerd en dit is de reden dat op de kaft een afbeelding staat van een geïntegreerd circuit, ook wel een chip genoemd. Aan de afbeelding is te zien dat alle elementen met elkaar verbonden en van elkaar afhankelijk zijn. Door die verbondenheid doet de schakeling wat hij moet doen. De grote cirkel in deze schakeling is een element dat licht omzet in een elektronisch signaal. Deze cirkel is te vergelijken met de blik van een onderwijsorganisatie naar buiten, naar andere opleidingen. Om inspiratie op te doen voor het verbeteren en vernieuwen van het eigen onderwijsprogramma. Kortom als een onderwijsorganisatie en een onderwijsprogramma zich gedragen als een geïntegreerde schakeling dan leidt dit idealiter tot een voorspelbaar en gewenst product. Zover is het nog niet, maar door dit onderzoek zijn er relaties gelegd tussen de onderwijsorganisatie en docenten en tussen docenten onderling. Ook het belang van de 'blik naar buiten' is onderkend en heeft geleid tot nieuwe inzichten.

Ik bedank alle docenten die hebben meegewerkt aan dit onderzoek. In het bijzonder die docenten die met aanvankelijke scepsis en later met hart en ziel hun onderwijs hebben vernieuwd en verbeterd.

Daarnaast bedank ik in het bijzonder de TU Delft en de Faculteit ITS die dit onderzoek mede mogelijk hebben gemaakt.

Verder bedank ik de volgende personen: Jan Kapteijn, Wim van 't Hoogerhuijs, Laurens ten Horn, Jan Gerbrands, Chris Verhoeven, Jaap Klooster, Lenie Wasmus, Rogier van Wijk van Brievingh, Marianne van den Bos, Jos Muris, Nell Greven, Mirjam Nieman en alle vrienden en vriendinnen voor hun belangstelling, aanmoediging en ondersteuning.

Frank bedank ik voor de hulp bij de laatste loodjes. Ik bedank Sandra Schele omdat ze er een mooi boek van heeft gemaakt en Jappe Zijlstra voor het ontwerp van de kaft.

De promotoren Joseph Kessels en Kitty Kwakman bedank ik voor hun begeleiding bij het schrijven van dit proefschrift. Het was leerzaam.



# INHOUDSOPGAVE

---

<b>1. BETROKKENHEID VAN WETENSCHAPPELIJK PERSONEEL BIJ ONDERWIJSTAKEN</b>	<b>1</b>
1.1 Achtergrond, doel en relevantie	1
1.2 Aannames en onderzoeksvragen	3
<b>2. ONDERWIJS EN ONDERWIJSKWALITEIT</b>	<b>7</b>
Inleiding	7
2.1 De onderwijstaak van de universiteit	9
2.2 Een studeerbaar curriculum: van docentgecentreerd onderwijs naar studentgecentreerd onderwijs	10
2.3 Onderwijskwaliteit en kenmerken van goede docenten	12
<b>3. BETROKKENHEID BIJ DE ORGANISATIE EN TAKEN</b>	<b>17</b>
Inleiding	17
3.1 Begripsbepaling en definities van betrokkenheid	18
3.2 Betrokkenheid van docenten in onderwijsinstellingen	19
3.3 Factoren die betrokkenheid van docenten beïnvloeden: vier perspectieven	22
3.3.1 Vanuit het perspectief van de motivatie van docenten	23
3.3.2 Vanuit het perspectief op de productiviteit van wetenschappers	25
3.3.3 Vanuit het perspectief op de werkomgeving van docenten	28
3.3.4 Vanuit het perspectief van onderwijsverbetering	33
3.3.5 Overeenkomsten tussen de vier perspectieven: een synthese	36

---

<b>4. BELEIDSMAATREGELEN DIE BETROKKENHEID BIJ ONDERWIJSTAKEN BEVORDEREN</b>	<b>39</b>
Inleiding	39
4.1 Mogelijkheden voor beïnvloeding en sturing van professionals	39
4.2 Voorbeelden van maatregelen die de betrokkenheid bij onderwijstaken bevorderen	43
4.2.1 Samenwerking	45
4.2.2 Feedback	46
4.2.3 Scholingsmogelijkheden	46
4.2.4 Beleidsontwikkeling en besluitvorming in relatie met personeelsbeleid	48
<b>5. VAN THEORIE NAAR ONDERZOEKSMODEL EN GLOBALE ONDERZOEKSOPZET</b>	<b>51</b>
Inleiding	51
5.1 Keuze hoofdvariabelen	52
5.2 Voorlopige operationalisatie van de variabelen en factoren	54
5.3 Methode van onderzoek	57
5.4 De onderzoekseenheid	61
5.5 Betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek	61
<b>6. VOORONDERZOEK: DE DOCUMENTENSTUDIE</b>	<b>63</b>
Inleiding	63
6.1 Opzet onderzoek en analyse documenten	64
6.2 Resultaten documentenstudie	65
6.2.1 Resultaten m.b.t. kenmerken van het individu	65
6.2.2 Resultaten m.b.t. kenmerken van het werk en de werkomgeving	65
6.2.3 Resultaten m.b.t. beleidsmaatregelen	69
6.2.4 Resultaten m.b.t. betrokkenheid bij onderwijs	69
6.3 Samenvatting, beantwoording en conclusies onderzoeksvragen	71



<b>7. VOORONDERZOEK: DE INTERVIEWSTUDIE</b>	<b>75</b>
Inleiding	75
7.1 Opzet onderzoek	75
7.2 Onderzoeksgroep en procedure	78
7.3 Analyse	79
7.4 Resultaten interviews	79
7.4.1 Resultaten m.b.t kenmerken van het individu	80
7.4.2 Resultaten m.b.t. kenmerken werk en werkomgeving	82
7.4.3 Resultaten m.b.t. bekendheid met en invloed van beleidsmaatregelen	88
7.4.4 Resultaten m.b.t. betrokkenheid bij onderwijstaken	89
7.5 Samenvatting en beantwoording onderzoeksvragen	91
7.6 Reflectie op indicatoren voor betrokkenheid	95
<b>8. VOORONDERZOEK: VRAGENLIJSTONDERZOEK</b>	<b>97</b>
Inleiding	97
8.1 Opzet onderzoek	97
8.2 Onderzoeksgroep en procedure	103
8.3 Analyse	104
8.4 Resultaten vragenlijstonderzoek	105
8.4.1 Resultaten kenmerken van het individu	106
8.4.2 Resultaten kenmerken van het werk en werkomgeving	111
8.4.3 Beleidsmaatregelen	118
8.4.4 Resultaten m.b.t. betrokkenheid bij onderwijstaken	121
8.4.5 Samenhang tussen variabelen	127
8.5 Samenvatting vragenlijstonderzoek en beantwoording onderzoeksvragen	137
8.6 Conclusies aan de hand van de drie deelstudies	144
8.7 Reflectie op het vooronderzoek	149
8.8 Voorlopige ontwerpprincipes ten behoeve van het ontwikkelen van beleid dat betrokkenheid bij onderwijstaken bevordert	150

<b>9. HET GEBRUIK VAN DE VOORLOPIGE ONTWERPPRINCIPES OM DE BETROKKENHEID BIJ ONDERWIJSTAKEN TE BEVORDEREN</b>	<b>153</b>
Inleiding	153
9.1 Verspreiding onderzoeksresultaten in de faculteitsgemeenschap	154
9.2 Doel, keuze en invoering beleidsmaatregelen	155
9.2.1 Doelen formuleren en beleidsmaatregelen kiezen	155
9.2.2 Participatie in beleidsontwikkeling en besluitvorming organiseren	157
9.3 Samenvatting van de resultaten en reflectie	158
9.4 Samenhang van het kerncurriculum versterken en studeerbaarheid vergroten	162
9.5 Reflectie op de herziening van het kerncurriculum	165
9.6 Samenvatting en beantwoording van de derde onderzoeksvraag	166
9.7 Reflectie op de beleidsstrategie en de beleidsmaatregelen	169
<b>10. EVALUATIEONDERZOEK NAAR DE EFFECTEN VAN DE BELEIDSMAATREGELLEN</b>	<b>173</b>
Inleiding	173
10.1 Opzet vergelijkend onderzoek	174
10.2 Meetinstrument	176
10.3 Onderzoeksgroep en procedure	177
10.4 Analyse	178
10.4.1 Vergelijkbaarheid van de variabele kenmerken van het individu van beide groepen	179
10.4.2. Vergelijkbaarheid van de variabele werk en de werkomgeving van beide groepen	180
10.4.3 Toetsing van de hypothesen m.b.t. werkomgeving	182
10.5 Aanvullende groepsinterviews naar de mate en aard van samenwerken in docententeams	190
10.5.1 Opzet onderzoek	191
10.5.2 Procedure en analyse	192
10.5.3 Resultaten van de groepsinterviews	192
10.6 Beantwoording van de vierde onderzoeksvraag	196
10.7 Reflectie op het evaluatieonderzoek	201

<b>11. SAMENVATTING, REFLECTIE EN AANBEVELINGEN</b>	<b>203</b>
Inleiding	203
11.1 Samenvatting van de onderzoeksresultaten	204
11.2 Reflectie op de onderzoeksmethode en de onderzoeksresultaten	211
11.3 Aanbevelingen voor het universitaire onderwijs	217
11.4 Specifieke aanbevelingen voor de TU Delft en de opleiding der Elektrotechniek	220
<b>SUMMARY</b>	<b>223</b>
<b>LITERATUUR</b>	<b>229</b>
<b>BIJLAGEN</b>	<b>235</b>
<b>CURRICULUM VITAE</b>	<b>265</b>



# HOOFDSTUK 1

## Betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken

---

### 1.1 ACHTERGROND, DOEL EN RELEVANTIE

Om de kwaliteit van het universitaire onderwijs te kunnen vergroten, zijn betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken en kennis en inzicht in deze betrokkenheid een noodzakelijke voorwaarde. Dit is de centrale gedachte achter deze studie.

Sinds de nota Hoger Onderwijs Kwaliteit en Autonomie (Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, 1985) en de daaruit voortvloeiende invoering van visitatiecommissies, is er op universiteiten zowel op macro- als op mesoniveau opnieuw aandacht voor de kwaliteit van het onderwijs. Onderzoekstaken en onderwijstaken behoren immers beide tot de primaire processen van de universiteit. Weusthof (1994, p.163) constateert echter dat de uitkomsten van de zelfevaluatie m.b.t. de kwaliteit van het onderwijs die door faculteiten moet worden geschreven voor de visitatiecommissies, op een aantal faculteiten blijven 'hangen op het niveau van de faculteit en studierichting en niet worden doorgesluisd naar, dan wel worden genegeerd door de decentrale eenheden' (vakgroepen<sup>1</sup>).

Het onderzoek dat in Nederland (Poorthuis, 1989, Slotman 1991), de U.K. (Elton en Partington, 1991) de V.S. (Boyer, 1994; Gray, Froh & Diamond, 1993) en Australië (Ramsden, Margetson, Martens & Clarke, 1995) is uitgevoerd naar aspecten van de arbeidsbeleving van wetenschappelijk personeel laat zien, dat een hoog percentage van de wetenschappelijke staf van mening is dat binnen de universiteit onderzoeksprestaties hoger worden gewaardeerd dan onderwijsprestaties.

---

<sup>1</sup> Alhoewel sinds de invoering van M.U.B. (Modernisering Universitair Bestuur) de term vakgroep is veranderd in basiseenheid, wordt in het theoretische kader en het vooronderzoek dat heeft plaatsgevonden in 1995 en 1996, de oude terminologie gebruikt.

Feitelijk kan worden geconstateerd dat van leden van de wetenschappelijke staf niet wordt geëist dat zij gekwalificeerd zijn voor het verzorgen van onderwijs. Excellente prestaties op onderwijsgebied zijn meestal niet de hoofdreden om universitair hoofddocent te worden. Onderzoek in Engeland van Gibbs (1995) laat zien dat slechts tien procent van de promoties op de 'oude' universiteiten (dit zijn de universiteiten die vóór 1970 zijn opgericht) plaatsvonden op basis van excellente onderwijsprestaties. Dit resultaat is bijzonder mager omdat uit datzelfde onderzoek blijkt dat 97% van deze universiteiten aangeeft dat criteria voor excellent onderwijs wel deel uitmaken van de promotiecriteria. Het lijkt vanzelfsprekend dat professionals die gespecialiseerd zijn in een bepaald vakgebied voldoende gemotiveerd, betrokken en geëquipeerd zijn om goed onderwijs te verzorgen.

De Faculteit der Elektrotechniek<sup>2</sup> van de Technische Universiteit Delft heeft in 1993 deelgenomen aan een Human Resource Management onderzoek. Uit de resultaten hiervan (Timmerhuis,1993) komt naar voren dat leden van de wetenschappelijke staf van mening zijn dat binnen de faculteit onderzoekstaken hoger worden gewaardeerd dan onderwijstaken. Het zwaartepunt van de oriëntatie van de wetenschappelijk medewerkers van deze faculteit ligt, misschien wel als gevolg van de in hun beleving organisatorische onderwaardering van onderwijstaken, op onderzoekstaken. De Faculteit der Elektrotechniek is zich bewust, mede door de bestuurlijke aandacht voor Human Resource beleid, van de noodzaak van personeelsbeleid dat is afgestemd op onderzoek- én onderwijsbeleid. Naast de eerdergenoemde resultaten van het Human Resource Management onderzoek, heeft de faculteit ook andere redenen om meer aandacht te geven aan de kwaliteit van het onderwijs en de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf bij hun onderwijstaken. Deze redenen zijn het dalende aantal studenten dat kiest voor de opleiding Elektrotechniek, de interne en externe vraag naar verantwoording van de kwaliteit van het onderwijs én de ambitie van de opleiding Elektrotechniek om kwalitatief hoogwaardig onderwijs te willen verzorgen.

Het doel van het onderhavige onderzoek is een bijdrage te leveren aan het vergroten van het inzicht van de wetenschappelijke wereld, beleidsmakers en bestuurders in:

- de factoren die van invloed zijn op de betrokkenheid van de wetenschappelijke staf bij hun onderwijstaken;
- de keuze en het effect van beleidsmaatregelen om de betrokkenheid van de wetenschappelijke staf bij onderwijstaken te vergroten.

---

<sup>2</sup> De Faculteit der Elektrotechniek is in 1997 gefuseerd met de Faculteit Technische Wiskunde en Technische Informatie en heet sindsdien de Faculteit Informatietechnologie en Systemen (ITS).

Dit onderzoek is wetenschappelijk relevant omdat er tot nu toe nog weinig kennis is over de betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij hun onderwijstaken (Hoornweg, Ket & Wubbels, 1994). In dit onderzoek worden verschillende vakgebieden (arbeids- en organisatiepsychologie en onderwijskunde) aan elkaar gekoppeld in de verwachting dat deze koppeling inzicht geeft in de mogelijkheden om te sturen op de kwaliteit van het universitaire onderwijsproduct namelijk een adequaat curriculum en op de kwaliteiten van het wetenschappelijke personeel om een adequate bijdrage te kunnen leveren aan dit onderwijsproduct. Onder een adequaat curriculum wordt in deze studie verstaan het totale onderwijsprogramma van een studierichting, dat zodanig is samengesteld dat zowel de inhoud als de vormgeving van alle cursussen die onderdeel zijn van dit programma, geschikt zijn om te bewerkstelligen dat modale studenten de eindtermen van het onderwijsprogramma kunnen realiseren binnen de hiervoor beschikbare tijd.

De maatschappelijke relevantie van dit onderzoek is dat de onderzoeksresultaten aanleiding kunnen zijn voor het versterken van de effectiviteit van het aangeboden universitaire onderwijsproduct, namelijk een adequaat curriculum.

Deze studie is met name van belang voor een aantal technische studies dat er de laatste jaren niet meer in slaagt voldoende studenten aan te trekken en derhalve aan de vraag van de arbeidsmarkt niet meer kan beantwoorden. Daarnaast kan worden geconstateerd dat de vergrijzing van de leden van de wetenschappelijke staf van universiteiten er voor zorgt dat er de komende jaren veel nieuw personeel zal moeten worden geworven. Het inspelen hierop met een duidelijk beeld van het universitaire onderwijsproduct, de kennis en inzichten om leden van de wetenschappelijke staf hieraan een effectieve en professionele bijdrage te kunnen laten leveren, is gewenst. Men name opleidingsdirecteuren, functionarissen die sinds 1996 verplicht zijn voor elke universitaire opleiding, kunnen een belangrijke rol spelen bij het creëren van condities waarin leden van de wetenschappelijke staf een effectieve bijdrage aan het universitaire onderwijsprogramma kunnen realiseren.

## **1.2 AANNAMES EN ONDERZOEKSVRAGEN**

Op grond van de eerdergenoemde onderzoeksresultaten wordt aangenomen dat wetenschappelijk medewerkers werkzaam bij universiteiten, meer betrokken zijn bij het onderzoek dan bij hun onderwijstaken.

Een tweede aanname is dat de universiteit er beter in slaagt een adequaat curriculum aan te bieden naarmate leden van de wetenschappelijke staf meer betrokken zijn bij hun onderwijstaken zodat zij ook onderwijsprestaties (adequate bijdragen aan het universitaire curriculum) kunnen leveren. Bedrijfskundig onderzoek suggereert een duidelijke relatie tussen de mate van betrokkenheid en het prestatieniveau (Slootman, 1991; Weggeman, 1995).

Dit proefschrift sluit aan op recent onderzoek in het kader van arbeidsbeleving en personeelsbeleid (Slootman, 1991; Timmerhuis 1993) van wetenschappelijk personeel dat in Nederland is uitgevoerd. Er wordt echter ingezoomd op een onderdeel van arbeidsbeleving namelijk de betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken.

De centrale probleemstelling van dit onderzoek is:

In welke mate zijn leden van de wetenschappelijke staf betrokken bij hun onderwijstaken en welke mogelijkheden heeft een facultaire onderwijsorganisatie om de betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen?

Om antwoord te kunnen geven op de probleemstelling, zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Hoe ziet de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf van de Faculteit der Elektrotechniek er uit m.b.t. hun onderwijstaken?
2. Welke rol hebben de factoren die van invloed zijn op de betrokkenheid van het wetenschappelijke personeel bij onderwijstaken?
3. Welke beleidsmaatregelen kan de organisatie kiezen en implementeren om de betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken te bevorderen?
4. Wat is het effect van de gekozen beleidsmaatregelen op de betrokkenheid van het wetenschappelijke personeel bij hun onderwijstaken?

Om de bovenstaande vragen te kunnen beantwoorden is in het theoretische kader ruime aandacht besteed aan de factoren die van invloed zijn op de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken.

Het onderzoek is uitgevoerd op de Faculteit der Elektrotechniek van de Technische Universiteit te Delft. Het gaat in dit proefschrift om praktijkgericht onderzoek waarbij tevens beleid is ontworpen, geïmplementeerd en geëvalueerd. Het beleid



heeft als doel de betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij hun onderwijstaken en het onderwijsproduct van de organisatie, een effectief universitair curriculum, te vergroten. Het onderzoek heeft plaatsgevonden tussen 1994 en 2001.

### **Leeswijzer**

De hoofdstukken twee, drie en vier beschrijven het theoretische kader van deze studie.

Belangrijke sleutelbegrippen in de context van deze studie zijn:

- Onderwijs en onderwijskwaliteit.
- Betrokkenheid en de factoren die hierop van invloed zijn.
- Beleidsmaatregelen die betrokkenheid beïnvloeden.

Hoofdstuk twee beschrijft vanuit onderwijskundig oogpunt de ideeën over onderwijs en de kwaliteit van onderwijstaken van docenten in het hoger (universitaire) onderwijs.

Hoofdstuk drie beschrijft de betekenis van betrokkenheid en de factoren die hierop van invloed zijn.

In hoofdstuk vier zijn vanuit onderwijskundig en veranderkundig perspectief de ideeën over mogelijke beleidsmaatregelen nader uitgewerkt. Op basis van de hoofdstukken in het theoretische kader is een conceptueel onderzoeksmodel ontwikkeld.

In hoofdstuk vijf zijn allereerst de hoofdvariabelen beschreven en voorlopig geoperationaliseerd ten behoeve van de te gebruiken meetinstrumenten. Vervolgens wordt in dit hoofdstuk de onderzoeksopzet en het onderzoeksinstrumentarium beschreven. In de hoofdstukken zes, zeven en acht is het uitgebreide vooronderzoek beschreven dat bestaat uit drie deelstudies.

Hoofdstuk zes beschrijft de resultaten van een documentenstudie. Hoofdstuk zeven de resultaten van een interviewstudie en hoofdstuk acht de resultaten van het vragenlijstonderzoek. Als resultaat van deze drie deelstudies zijn ontwerpprincipes geformuleerd voor het kiezen van een beleidsstrategie om betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen.

Hoofdstuk negen beschrijft de keuze en implementatie van de beleidsmaatregelen om de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf bij hun onderwijstaken te vergroten.

Hoofdstuk tien beschrijft de resultaten van een evaluatieonderzoek waarbij het effect van de beleidsmaatregelen in de experimentele groep is onderzocht en vergeleken met de mate van betrokkenheid bij onderwijstaken van een controlegroep waar geen expliciet beleid is ontwikkeld en geïmplementeerd om de betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen.

Hoofdstuk elf ten slotte geeft een samenvatting van de conclusies en op basis van reflectie hierop zijn aanbevelingen voor vervolgonderzoek en voor het universitaire onderwijs geformuleerd.

## HOOFDSTUK 2

### Onderwijs en onderwijskwaliteit

---

*"Neither institutions nor teaching staff are necessary for higher education to take place. The students, though, are, and it is they who should be central to our thinking about achieving quality in higher education" (Barnett, 1992, p. 31).*

#### INLEIDING

Dit hoofdstuk bespreekt allereerst de visies die er zijn over de taak van de universiteit (paragraaf 2.1). Paragraaf 2.2 en 2.3 belichten de kenmerken van een adequaat onderwijsprogramma en afgeleid hiervan de kenmerken van goede docenten en effectieve cursussen.

Onderzoek en onderwijs zijn de twee belangrijkste taken van de universiteit. In de 19<sup>e</sup> eeuw was de universiteit een plaats waar universele kennis werd onderwezen (Altbach aangehaald in Ramsden et al. , 1995). Pas sinds 1900 heeft onderzoek een belangrijke plaats gekregen op de universiteiten. Onderzoek wordt wel gekarakteriseerd als de wetenschappelijke taak van de universiteit terwijl onderwijs gezien wordt als de maatschappelijke taak van de universiteit.

Het belang van kwaliteit in het universitaire onderwijs is nauw gekoppeld aan het universitaire personeelsbeleid. Dit personeelsbeleid, waarin onderzoekstaken van groter belang zijn dan onderwijstaken, wordt vaak genoemd als reden om aan de kwaliteit van het onderwijs minder tijd te besteden dan gewenst is.

In 1986 schrijven Frissen en Hoewijk in het kader van het universitaire personeelsbeleid het volgende:

*"Bovendien is de beloningsstructuur van dien aard dat prestaties niet extra beloond mogen worden. Dit is in geval van onderzoek al een probleem, voor de onderwijstaak wreekt zich dat dubbel. Onderwijs staat minder hoog in aanzien, kent een slechte beloningsstructuur en promotie alleen op grond van excellent docentschap is niet mogelijk. Topdocenten een betere honorering geven, past nog minder in de formele en informele academische cultuur dan toponderzoekers belonen." (Frissen & Hoewijk, 1984, p. 49).*

Volgens Gibbs (geciteerd in Ramsden et al., 1995) blijkt uit onderzoek in Noord-Amerika dat er inderdaad een negatieve correlatie is tussen de omvang van de onderwijstaak en de financiële beloning van wetenschappers. Of wel 'the more you teach, the less you earn'!

Ondanks de instelling van visitatiecommissies en de wettelijke verplichting om de kwaliteit van het onderwijs systematisch te bewaken, is er voor de individuele medewerker nog steeds nauwelijks een reden om onderwijsprestaties te leveren. Prestaties op onderwijsgebied worden weliswaar zichtbaar gemaakt door evaluaties doch zijn nog steeds geen aanleiding om deze prestaties ook financieel te waarderen. Deze waardering krijg je wel als onderzoeker. Onderzoeksprestaties worden niet alleen binnen het instituut (h)erkend maar ook internationaal. Een onderzoeksprestatie levert een bijdrage aan wetenschappelijke- en industriële vooruitgang en economische groei. Deze kan een bijdrage leveren aan de oplossing van de huidige sociale problemen, gezondheid- en milieuproblemen. Het is de sleutel voor een internationale reputatie (Ramsden et al., 1995).

Prestaties op onderzoeksgebied zijn duidelijk en worden als zodanig ook beter her- en erkend. De effecten van onderwijsprestaties zijn vaak onduidelijk en ongrijpbaar en de problemen om succesvolle leerresultaten van studenten te meten zijn gigantisch (Bess, 1977; Donald, 1997).

Onderwijstaken en onderwijsprestaties van wetenschappers behoren een bijdrage te leveren aan het realiseren van de eindtermen van de te onderscheiden studierichtingen. Of die onderwijstaak ook een prestatie is, heeft alles te maken met de visie op de onderwijstaak van een universiteit en met hedendaagse onderwijskundige inzichten over het adequaat begeleiden van leerprocessen bij studenten.

## 2.1 DE ONDERWIJSTAAK VAN DE UNIVERSITEIT

De onderwijstaak van de universiteit is af te leiden van de visies die er zijn op de functie van instituten voor hoger onderwijs. Barnett (1992) onderscheidt vier visies.

- De universiteit als een productorganisatie van gekwalificeerd personeel. Studenten zijn producten en hebben een utiliteitswaarde op de arbeidsmarkt. Kwaliteit is de vaardigheid van studenten om succesvol te zijn op de arbeidsmarkt. Dit kan gemeten worden aan de werkgelegenheid, de carrière en het inkomen.
- De universiteit als een opleiding voor onderzoekers. Dit concept is gedefinieerd door de onderzoekers. Kwaliteit wordt niet gemeten aan voortgang van studenten maar aan de onderzoeksprestaties van de wetenschappelijke staf zoals het aantal publicaties, onderzoeksgelden, prijzen e.d. Onderzoekers nemen aan dat leerprocessen zo'n beetje vanzelf plaatsvinden als je in een hooggekwalificeerde omgeving zit. Onderwijs kan alleen plaatsvinden als de allerbesten worden toegelaten en als het onderwijs plaatsvindt in kleine groepen onder leiding van de professor.
- De universiteit als een efficiënte manier om onderwijs aan te bieden. Door de toename van het aantal studenten en de reductie van de onkosten is het onderwijs aan universiteiten wel zeer efficiënt geworden. Kwaliteit betekent in dit concept hoog scoren op het gebied van rendement, student-staf ratio en andere financiële gegevens.
- De universiteit als garantie voor het voortbestaan en de uitbreiding van de instelling. Barnett refereert hier aan die universitaire instellingen die wel erg ingaan op de wensen van studenten door elk jaar nieuwe studierichtingen te starten, gebruik te maken van flexibele toegankelijkheid van cursustrajecten e.d. Kwaliteit is in dit concept het aantal eerstejaars, de groei van de totale studentenpopulatie én het aantal studenten met een sociaal-economische achtergrond dat ondervertegenwoordigd is.

Hoewel de vier visies niet wederzijds uitsluitend zijn, geldt voor alle visies dat de universiteit als een systeem wordt gezien. Studenten gaan het systeem in als input, ondergaan vervolgens een behandeling en komen er uit als output. Het zijn visies op hoger onderwijs waarin het leerproces van studenten wordt verwaarloosd. Ook Donald (1997) geeft aan dat het meten van de effectiviteit van een universiteit zich voornamelijk richt op selectie van studenten en de prestaties van studenten en staf terwijl de leeromgeving over het hoofd wordt gezien. Leeromgeving definieert deze auteur als de gehele setting waarin leren plaatsvindt. En dan gaat het om de campus, het sociale milieu, de leeromgeving die de studierichting aanbiedt, de studenten en

afgesproken leerarrangementen, de instructie en het onderwijsprogramma, het onderwijs- en leerproces, de evaluatie en beoordeling.

Barnett geeft vier alternatieve visies op hoger onderwijs waarbij het leerproces van studenten wél serieus wordt genomen. Vanuit deze visies wordt de onderwijstaak van de universiteit opgevat als:

- Het ontwikkelen van de zelfstandigheid van studenten waarbij studenten intellectuele integriteit verwerven en de vaardigheid om zichzelf te kunnen zijn.
- Het verwerven van algemene intellectuele vaardigheden en competenties, het krijgen van een brede visie en het vermogen de kennisdomeinen in hun context te leren zien.
- Persoonlijkheidsvorming van studenten met de nadruk op culturele en communicatieve vorming.
- Het ontwikkelen van de competentie om kritisch te participeren in de universitaire gemeenschap.

Om deze taken te kunnen realiseren spelen docenten een belangrijke rol.

De alternatieve visies wijzen op het belang van vaardigheden en met name de vaardigheid om te 'leren leren'. Het bereiken van hogere cognitieve en affectieve doelen zal daarvan het resultaat moeten zijn.

Als we met de visies van Barnett het Nederlandse universitaire systeem bekijken, dan is te concluderen dat voor de Nederlandse situatie geldt dat er een spanningsveld te constateren is tussen de bekostiging van de universiteiten en faculteiten én de opgave om een kwalitatief hoogwaardig onderwijsprogramma aan te bieden waarvan de eindtermen binnen een vastgestelde termijn te realiseren zijn. Voor de bekostiging staat de efficiëntie van het universitaire systeem centraal. De leerprocessen staan centraal in het licht van de controle op de kwaliteit van universitair onderwijs. Dit spanningsveld zorgt er dat er op faculteiten steeds meer aandacht komt voor het aanbieden van studeerbare onderwijsprogramma's waarin de student en de leerprocessen van studenten centraal staan.

## **2.2 EEN STUDEERBAAR CURRICULUM: VAN DOCENTGECENTREERD ONDERWIJS NAAR STUDENTGECENTREERD ONDERWIJS**

In de Nederlandse universitaire praktijk heeft de universiteit als taak en opgave een adequaat en studeerbaar curriculum aan te bieden. De aandacht voor

studeerbaarheid is het gevolg van de resultaten van visitatiecommissies, de bekostiging van de universiteiten en de beperking van de studieduur en financiering. De aandacht voor een studeerbaar curriculum is nog vrij nieuw en richt zich minder op de eindtermen en inhoud van te onderscheiden curricula dan wel op alle factoren die van invloed zijn op het zo adequaat mogelijk begeleiden van leerprocessen van studenten. Het gaat er dan om of het gehanteerde curriculum voldoet aan de eisen van studeerbaarheid opdat studenten ook in staat gesteld worden de voorafgestelde eindtermen te kunnen bereiken in de tijd die daarvoor staat. In 1992 is een commissie ingesteld, de commissie Wijnen (1992), die in een rapport aandacht besteedt aan alle factoren die van invloed zijn op het ontwikkelen van een adequaat en studeerbaar curriculum. Op basis van deze factoren is een groot aantal adviezen geformuleerd voor het ontwerpen van nieuwe curricula of het verbeteren van bestaande curricula. Studeerbaarheid wordt door deze commissie gedefinieerd als *"De afwezigheid van factoren die de studie belemmeren"* (zie. Wijnen, 1992, p.8).

Eén van de uitgangspunten van dit rapport van de commissie Wijnen is dat een studentgecentreerde benadering van het onderwijs effectiever is dan een docentgecentreerde benadering.

*"Een studentgecentreerde benadering van onderwijs biedt meer mogelijkheden om programma's af te stemmen op studenten dan een docentgecentreerde benadering."*

(Commissie Wijnen, 1992, p.10).

In een docentgecentreerd curriculum staan docenten en hun activiteiten centraal zoals kennisoverdracht, colleges, college-uren en collegetaken. De inhoud neemt een belangrijke plaats in.

In een studentgecentreerd curriculum staan studenten en hun activiteiten centraal zoals de vraag van studenten, leerprocessen van studenten, studie-uren en studietaken. De vormgeving van het onderwijs en de afstemming op individuele mogelijkheden van studenten spelen hier een belangrijke rol.

Ook onderzoek van Ramsden (1992) maakt aannemelijk dat onderwijstaken die worden uitgevoerd binnen een docentgecentreerd curriculum minder effectief zijn dan de onderwijstaken die worden uitgevoerd binnen een studentgecentreerd curriculum. Onderwijstaken binnen een docentgecentreerd curriculum maken nauwelijks gebruik van activerende onderwijsvormen en de nadruk van deze taken ligt op de transmissie van kennis. Het is dan ook de vraag of de onderwijstaken die plaatsvinden in een docentgecentreerd curriculum als effectieve onderwijsprestaties te waarderen zijn.

### 2.3 ONDERWIJSKWALITEIT EN KENMERKEN VAN GOEDE DOCENTEN

Casey, Gentile en Bigger (1997) schrijven naar aanleiding van de complexiteit van de kwaliteit van onderwijs het volgende:

*"The area of quality teaching is a complex one. Students are a variable, staff are a variable and the context within which the learning takes place is a variable. There is no straightforward way to help people learn. Students learn well in a variety of teaching styles. If anything, teaching is a celebration of diversity." (p.463).*

De gids voor onderwijsvisitaties (Vereniging van Samenwerkende Universiteiten, 1995) vermeldt over de kwaliteit van het onderwijs:

*"De kwaliteit van het onderwijs wordt door verschillende factoren bepaald: In eerste instantie is deze sterk afhankelijk van de kwaliteit van de docent en de wijze waarop de kennisoverdracht plaatsvindt. Hierop is, tenzij men gedurende langere tijd zou deelnemen aan hoor- en werkcolleges, moeilijk direct zicht te krijgen. Als afgeleiden kan men echter gebruik maken van oordelen van studenten over het gegeven onderwijs, de mate waarin docenten de gelegenheid hebben zich onderwijskundig te scholen en de mate waarin onderwijskwaliteiten een rol spelen bij de benoeming." (p.7).*

In de richtlijnen voor de zelfstudie wordt in de gids voor onderwijsvisitaties overigens niet expliciet gevraagd naar de onderwijskundige kwaliteiten van het wetenschappelijke personeel.

Volgens Gibbs (1995) hebben veel instituten voor hoger onderwijs niet gedefinieerd wat zij verstaan onder goed onderwijs. De University of Technology in Sydney behoort tot een van de weinige instituten dat dit wél heeft gedaan.

*"Good teaching is teaching which helps students to learn. Good teaching encourages high quality learning. It discourages the superficial approach to learning and encourages the active engagement in the subject matter. This does not imply that good teaching always results in high quality learning but that it is designed to do so and that it is practiced in a way likely to lead to high quality learning. Good teaching is that which encourages in the learner, no matter what the subject content, motivation to learn, desire to understand, perseverance, independence, a respect for truth and a desire to pursue learning." (Lublin & Prosser, 1994, p. 43).*



Ramsden (1992) onderscheidt zes sleutelprincipes van 'goede' docenten. Deze sleutelprincipes verwijzen naar de rollen van docenten.

*Docent als inhoudelijk deskundige:*

1. Hij heeft interesse voor de inhoud van zijn vak en voor het onderwijs. Hij deelt die liefde voor zijn vak met studenten. Hij spreekt studenten aan op het begrijpen van de leerstof. Hij legt de leerstof eenvoudig uit en concentreert zich op de grote lijnen en begrijpelijkheid.

*Docent als ontwerper/ontwikkelaar van onderwijs:*

2. Hij maakt gebruik van heldere doelen. Hij maakt duidelijk wat studenten moeten begrijpen, op welk niveau en waarom. Hij past zijn onderwijs aan nieuwe ontwikkelingen en maakt het studiemateriaal interessant en stimulerend opdat leren voor studenten een intellectuele uitdaging wordt.
3. Hij heeft zorg en respect voor studenten en hun leerproces. Hij gebruikt onderwijsmethoden en academische taken die uitlokken dat studenten actief met de taken bezig zijn en zich verantwoordelijk en coöperatief opstellen m.b.t. hun leerproces.
4. Hij stimuleert dat studenten onafhankelijk en zelfstandig leren waarbij ze zichzelf kunnen controleren en ontbrekende en nieuwe informatie kunnen zoeken en vinden.

*Docent als beoordelaar van leerresultaten:*

5. Hij maakt gebruik van adequate beoordelingsmethoden en geeft kwalitatief effectieve feedback aan studenten tijdens het leerproces.
6. Hij leert van studenten en andere bronnen over de effecten van zijn onderwijs met het doel het onderwijs te kunnen verbeteren.

De studeerbaarheidsadviezen die aan de onderwijstaak van docenten te stellen zijn, passen bij de rollen en kenmerken van 'goede' docenten. Terwijl Ramsden (1992) kenmerken van adequaat onderwijs koppelt aan personen, koppelt de commissie Wijnen (1992) de studeerbaarheidsadviezen aan cursussen. Het waarderen en beoordelen van de kwaliteit van cursussen maakt de waardering neutraler en objectiever.

In schema 2.1 zijn deze kenmerken genoemd.

Schema 2.1

*De relatie tussen de rollen en kenmerken van 'goede' docenten en de studeerbaarheids-eisen van de Commissie Wijnen (1992)*

<b>Rollen van 'goede' docenten</b>	<b>Studeerbaarheids-eisen van de cie. Wijnen die in het kader van een cursus zijn geformuleerd</b>
Docent als inhoudelijk deskundige	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De leerdoelen zijn afgeleid van de eindtermen en in iedere cursusbeschrijving worden de leerdoelen gerelateerd aan de eindtermen van de opleiding.</li> <li>▪ De leerdoelen van een cursus zijn in waarneembare gedragstermen beschreven en zijn zodanig geformuleerd dat de inhouden en werkvormen kunnen worden vastgesteld.</li> <li>▪ Studenten beschikken bij de aanvang van een cursus over een overzicht van de leerdoelen.</li> <li>▪ De leerstof van een cursus is ontleend aan de leerdoelen en wordt in deze zin ook in de cursusbeschrijving verantwoord.</li> <li>▪ De leerstof sluit aan bij de voorkennis van studenten en dit wordt in de cursusevaluatie gecontroleerd.</li> <li>▪ De overgrote meerderheid van studenten beoordeelt de leerstof als relevant voor de opleiding en interessant om te bestuderen.</li> </ul>
De docent als ontwerper/ontwikkelaar van werkvormen en leermiddelen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alle werkvormen activeren en inspireren de studenten zodanig dat voldoende gerichte zelfstudie wordt uitgelokt.</li> <li>▪ Voor iedere cursus is een tijdtabel opgesteld, waaruit is op te maken hoeveel uren de gemiddelde student geacht wordt deel te nemen aan onderwijs- en toetsbijeenkomsten en hoeveel uren besteed dienen te worden aan lees- en studietaken.</li> <li>▪ Per cursus beslaat het aantal hoorcollege-uren eerder 20% dan een opmerkelijk hoger percentage van de totale studietijd</li> <li>▪ Op een dagrooster komen eerder twee college-uren voor dan een veelvoud hiervan.</li> <li>▪ Een hoorcollege demonstreert de samenhang van de nieuwe leermiddelen, legt notoir moeilijke punten uit, geeft feedback op gedane zelfstudie en structureert de komende zelfstudie.</li> <li>▪ Er zijn meer contacturen waar interactie met de docent voorkomt (werkcollege, practicum, vragenuur) dan contacturen hoorcollege.</li> <li>▪ De interactie tussen docent en student is er op gericht dat de student – in toenemende mate – zelf initiatieven neemt en verantwoordelijk wordt voor het eigen leren. Het maken van fouten moet niet per se worden voorkomen, maar vraagt wel tijdige correctie.</li> <li>▪ Bij de start van een open opdracht wordt een detailplanning afgesproken. Deze planning geeft aan hoeveel tijd een student per week investeert, op welke momenten een voortgangsbespreking plaatsvindt en wanneer de opdracht wordt afgesloten.</li> </ul>

Schema 2.1 (vervolg)

De docent als ontwerper/ontwikkelaar van werkvormen en leermiddelen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De begeleiding van de student omvat expliciet zowel de inhoud als het proces en vindt plaats op basis van door de student gemaakte tussenverslagen. Deze tussenverslagen zijn het raamwerk voor het eindverslag.</li> <li>▪ De deelvaardigheden die bij open opdrachten nodig zijn (een probleem kunnen vertalen in onderzoeksvragen, kunnen rapporteren) zijn tevoren geoefend en beoordeeld.</li> <li>▪ De leermiddelen zijn gekozen op grond van hun effectiviteit bij het realiseren van de leerdoelen door de studenten.</li> <li>▪ Het gebruik van leermiddelen in een cursus is gevarieerd om de kwaliteit van de leerprocessen te bevorderen.</li> <li>▪ De keuze tussen docentafhankelijke en docentonafhankelijke leermiddelen is, behalve op overwegingen van didactische aard, gebaseerd op de kosten van ontwikkeling en prestatie/distributie van alternatieven.</li> <li>▪ In de loop van de studie is er een toename van de aantallen uren zelfstudie en nemen docentonafhankelijke leermiddelen een steeds belangrijker plaats in.</li> <li>▪ De overgrote meerderheid van de studenten beoordeelt de leermiddelen als relevant en interessant.</li> </ul>
De docent als beoordeelaar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Er zijn gegevens beschikbaar waaruit blijkt dat de betrouwbaarheid en validiteit van de gebruikte toetsen voldoende is.</li> <li>▪ Toetsen worden op gevarieerde wijze binnen het studieprogramma toegepast.</li> <li>▪ Een ruime meerderheid van de studenten beoordeelt de toetsen als adequaat en fair.</li> <li>▪ Toetsen worden niet alleen gebruikt voor het nemen van beslissingen over studenten; toetsen worden ook gebruikt om studenten inzicht te geven in hun sterke en zwakke punten zodat de studie op meer gerichte wijze kan worden voortgezet.</li> <li>▪ Toetsen en informatie uit toetsen worden benut om docenten inzicht te geven in de mate waarin studenten de leerdoelen van een cursus of onderdelen hiervan beheersen. Op basis hiervan worden maatregelen tot verbetering van het programma genomen.</li> </ul>

De studeerbaarheids-eisen die door de Commissie Wijnen (1992) zijn geformuleerd en de beschreven kenmerken van 'goede' docenten geven aan dat onderzoekers van onderwijs het redelijk eens zijn over de kenmerken van een adequate leeromgeving en over de rol van de docent hierin.

Onderwijsactiviteiten van docenten die een bijdrage leveren aan een adequate leeromgeving zijn in dit kader te kwalificeren als een onderwijsprestatie. Onderzoek van Donald (1997) laat zien dat het vooral de kleinere universiteiten zijn (minder dan 6600 studenten) die de kenmerken van adequaat onderwijs, zoals interactie tussen docent en studenten en studenten onderling, als zeer belangrijk waarden. Een groot verschil tussen de kleine en grote universiteiten is de waardering voor studentgericht onderwijs als een belangrijke indicator voor adequaat onderwijs. Van de kleine universiteiten is meer dan 80% van de docenten van mening dat studentgericht onderwijs een belangrijke indicator is voor adequaat onderwijs. Van de grote universiteiten is slechts 33% van de docenten deze mening toegedaan. Wijnen (1992) en Van der Vleuten (1997) merken in dit kader op dat veel docenten in het universitair onderwijs vaak onderwijzen zoals zij zelf ook zijn onderwezen. Dit betekent volgens hen dat veel universitaire docenten veronderstellen dat zij op de juiste wijze onderwijs verzorgen. Van der Vleuten houdt een pleidooi voor het gebruiken van een wetenschappelijke en rationele benadering ook met betrekking tot het onderwijs. Een dergelijke houding wordt gekenmerkt door kritische reflectie, evaluatie en innovatie. Kleinschalig onderzoek in Delft (Vinke, 1995) waarin 16 docenten zijn geobserveerd tijdens colleges laat zien dat gemiddeld slechts zeven procent van de tijd werd besteed aan interactie tussen docent en studenten. De rol van de docent in de overige tijd is die van kennisbron: ca. 80% van de tijd gebruiken men voor het geven van informatie (Jochems, 1996). Alhoewel onderzoekers van onderwijs met een redelijke mate van consensus kunnen aangeven wat een onderwijsprestatie is, is het de vraag of docenten in het universitaire onderwijs zich kunnen identificeren met de opvattingen die er zijn over de kenmerken waaraan goed onderwijs moet voldoen. Om deze vraag te kunnen beantwoorden geeft het volgende hoofdstuk een analyse van het begrip betrokkenheid en de factoren die van invloed zijn op de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken.

## HOOFDSTUK 3

### Betrokkenheid bij de organisatie en taken

---

*"In the ideal teaching environment, the goals of knowledge production and dissemination are symbiotic, with faculty research and student learning a cooperative endeavor" (Donald, 1997, p.197).*

#### INLEIDING

De inleiding van het vorige hoofdstuk heeft duidelijk gemaakt dat het niet vanzelfsprekend is dat wetenschappelijk medewerkers zich betrokken voelen bij de door hen uit te voeren onderwijstaken. Het is voor de persoonlijke carrière effectiever om de meeste tijd en aandacht te geven aan het verrichten van onderzoek en het schrijven van onderzoekspublicaties.

Toch blijkt uit onderzoek in de VERSUS (Bess, 1977; Edgerton, 1993) dat wetenschappers plezier hebben in het geven van onderwijs en dat als ze de keuze hadden om minder tijd te besteden aan onderwijs zij die tijd met hoogstens vijf procent zouden willen verminderen. Nederlands onderzoek wijst overigens uit dat wetenschappers aangeven dat zij gemiddeld tien procent minder tijd zouden willen besteden aan onderwijstaken (Slootman, 1991). Dit resultaat alleen al is voldoende reden om de betrokkenheid van wetenschappers bij hun onderwijstaken nader te bekijken. Met name uit de bedrijfskundige onderzoeksliteratuur (Slootman, 1991; Weggeman, 1995) blijkt dat er een duidelijke relatie is tussen de mate van betrokkenheid bij de organisatie, de onderscheiden taken en het prestatieniveau. Dit betekent voor de universiteit als werkgever dat kennis van en het verbeteren van de betrokkenheid van medewerkers bij de organisatie en de betrokkenheid van werknemers bij hun taken, van invloed is op het prestatieniveau van wetenschappelijk personeel.

Dit hoofdstuk bespreekt allereerst het begrip betrokkenheid en meer specifiek de betekenis van betrokkenheid van docenten in onderwijsinstellingen. Vervolgens worden vier perspectieven beschreven om de mogelijke factoren te achterhalen en in kaart te brengen die relevant zijn in het kader van betrokkenheid bij onderwijstaken. In de laatste paragraaf zijn deze factoren in een conceptueel model geplaatst dat bruikbaar is om de mate van betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken in een specifieke onderzoekssituatie te kunnen onderzoeken.

### 3.1 BEGRIPSBEPALING EN DEFINITIE VAN BETROKKENHEID

Voor het begrip en de definitie van betrokkenheid zijn twee Engelstalige termen van belang namelijk commitment en involvement. Slootman (1991) vertaalt commitment als binding en betrokkenheid is voor hem de vertaling van involvement. Betrokkenheid (involvement) beschrijft hij als een implicatie van binding. Binding verwijst naar de band met de organisatie en betrokkenheid lijkt meer te verwijzen naar de taken of aandachtsgebieden van wetenschappelijk personeel. In de Engelstalige literatuur wordt vooral de term commitment gebruikt en deze term verwijst dan zowel naar de binding en de betrokkenheid bij de organisatie als bij de taken en de doelgroep waarvoor men werkt. Reyes (1990) geeft in dit kader aan dat het object van commitment in veel onderzoek naar 'teacher commitment' niet helder is. Hij noemt het onderzoek hiernaar in onderwijsinstellingen beperkt en niet systematisch. Firestone en Pennell (1993) suggereren dat een mix van betrokkenheid bij de organisatie, de onderwijstaken en bij studenten noodzakelijk is voor docenten om gemotiveerd mee te kunnen werken aan gewenste veranderingen in het onderwijs.

In de meeste definities van 'commitment' is er sprake van een psychologische band of identificatie van het individu met de doelen en waarden van een organisatie (Slootman, 1991; Firestone & Pennell, 1993). De definitie van Mowday, Porter en Steers (1982) met kleine variaties hierop wordt het meest gebruikt. Commitment is door hen gedefinieerd als:

*'De relatieve sterkte van de identificatie van een persoon met en de betrokkenheid bij de organisatie' (in Slootman, 1991, p.89).*

Het resultaat van deze band is dat de medewerkers een sterk geloof hebben in de doelen en waarden van de organisatie, opdrachten en verwachtingen vrijwillig nakomen, een substantiële bijdrage leveren aan het realiseren van de doelen van de

organisatie en het verlangen hebben deel uit te willen maken van de organisatie (Firestone & Pennell, 1993; Mowday et al. 1982; Kanter, 1968).

Met betrekking tot de aard van de betrokkenheid, wordt er in de onderzoeksliteratuur een onderscheid gemaakt tussen calculatief commitment en affectief commitment. Calculatieve commitment is vooral gebaseerd op nuttigheids- of economische overwegingen. Deze vorm van binding wordt verklaard door de 'ruiltheorie' (March en Simon, 1958; Slootman, 1991). In deze visie bestaat de interactie tussen een werknemer en een werkgever uit onderlinge ruil van materiële en immateriële zaken (kennis, macht, prestige e.d.) waarbij eigenbelang en het bereiken van wederzijds voordeel als de belangrijkste uitgangspunten worden gedefinieerd. Deze vorm van binding houdt dus in dat externe incentives mede het gedrag van medewerkers sturen. Een dergelijke band is meestal niet duurzaam. Immers als er geen externe incentive meer wordt gegeven, is het nog maar de vraag of een dergelijke binding tot de gewenste productiviteit leidt. Daarnaast spreekt men van affectieve binding. De organisatie is voor de medewerker aantrekkelijk op grond van de hogere doelen die de leden van een organisatie met elkaar nastreven (Weggeman, 1995).

De verschillende definities van commitment, het belang van identificatie met de doelen en waarden van de organisatie en de resultaten van commitment, lijken vooral te wijzen naar het belang van een affectieve aard van de band van werknemers met een organisatie en de toebedeelde taken. Een dergelijke band is immers als duurzaam te karakteriseren.

### **3.2 BETROKKENHEID VAN DOCENTEN IN ONDERWIJSINSTELLINGEN**

Reyes (1990) geeft de volgende definitie van teacher commitment:

*'Teacher commitment is a psychological identification of the individual teacher with the school's goals and values, and the intention of that teacher to maintain organizational membership and become involved in the job beyond personal interest' (Reyes, 1990, p.154).*

Wat opvalt in deze definitie is dat ook de resultaten van commitment of betrokkenheid zijn opgenomen in de definitie en dat er een relatie is gelegd tussen de doelen en waarden van de organisatie en de taken van docenten.

In dit kader suggereren Firestone en Rosenblum (1988) dat docenten betrokken kunnen zijn bij de organisatie (school), hun onderwijstaken en hun leerlingen. Voor wetenschappers werkzaam bij universiteiten, geldt daarnaast een onderscheid tussen

de onderzoeks- en onderwijstaken. Peeters en Meijer (1995) maken ook nog een onderscheid tussen de betrokkenheid bij de afdeling en de betrokkenheid met de organisatie. Het is aannemelijk dat betrokkenheid van wetenschappers bij hun eigen faculteit een andere waarde heeft dan de betrokkenheid met de universiteit. Slootman (1991) spreekt in dit verband van meerdimensionale oriëntatiemodellen van wetenschappers.

Vervolgens wijzen Firestone en Pennell (1993) er op dat betrokkenheid van docenten varieert en afhankelijk is van de druk die wordt gevoeld m.b.t. de te onderscheiden aandachtsgebieden. Dit betekent bijvoorbeeld dat betrokkenheid van docenten bij studenten kan leiden tot een warm en ondersteunend klimaat waardoor het uitvalpercentage vermindert, maar wat weinig bijdraagt aan het realiseren van gestelde academische doelen. Terwijl de betrokkenheid bij onderwijstaken het omgekeerde kan bewerkstelligen. Firestone en Rosenblum (1988), Kushman (1992) vonden daarnaast een reciproque relatie tussen betrokkenheid van docenten en de leerresultaten van studenten. Dit resultaat wordt bevestigd door andere onderzoekers zoals Corwinn en Borman uit 1988 en Lortie uit 1969 (in: Firestone & Pennell, 1993) die ook hebben gevonden dat docenten die werken met intelligente en gemotiveerde studenten zich meer betrokken voelen bij hun werk.

Het lijkt aannemelijk dat naast de ervaren druk ook de ervaren waardering een rol speelt m.b.t. het betrokken zijn bij onderzoek of onderwijstaken van wetenschappelijk personeel.

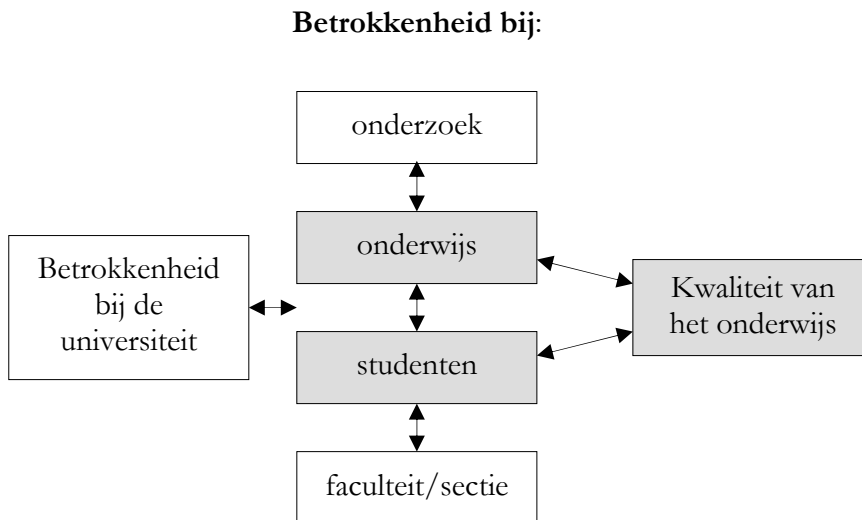
In relatie tot de oriëntatie op en betrokkenheid bij onderzoek en onderwijs schrijft Donald (1997) het volgende over het dilemma van wetenschappers:

*'The professor has the dilemma of altruism or self-actualization, of responding to a younger audience or to colleagues in the world of scholarship'* (Donald, 1997, p.198).

De relaties tussen betrokkenheid, de aard van de studentenpopulatie, de ervaren druk en waardering van de organisatie zijn samen te vatten als feedback van de organisatie en van studenten op de onderwijsprestaties van docenten.

Schematisch gezien wijst empirisch onderzoek op de volgende oriëntaties en relaties tussen betrokkenheid in een universitaire organisatie. Op grond van de literatuur is het aannemelijk dat de mate van betrokkenheid op de verschillende aandachtsgebieden (onderzoek, onderwijs, studenten, directe werkomgeving) en aandachtsgebieden elkaar beïnvloeden. Figuur 3.1 geeft een overzicht van de relaties tussen de verschillende vormen van betrokkenheid.





*Figuur 3.1*

Schematisch overzicht van de relaties tussen de verschillende vormen van betrokkenheid

Aan de hand van de literatuur en de verschillende definities van betrokkenheid, is te concluderen dat het begrip betrokkenheid enerzijds wijst op een band met de organisatie en vervolgens op een band met de te onderscheiden aandachtsgebieden van docenten in het universitair onderwijs. Het is aannemelijk dat zowel voor de band met de organisatie als die met de taken, identificatie met de doelen en waarden van de organisatie van belang is. Deze psychologische identificatie met de doelen en waarden blijkt uit alle definities van betrokkenheid.

Vervolgens is te concluderen dat voor betrokkenheid bij het onderwijs, de daadwerkelijke participatie in tijd en aandacht in de te onderscheiden taken een kenmerk van betrokkenheid is. Deze daadwerkelijke participatie is tevens een aanwijzing voor de aard van het contact met studenten.

In deze studie, die zich richt op kennis van en inzicht in de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf bij onderwijstaken, is gekozen om betrokkenheid bij onderwijstaken te definiëren als de:

- psychologische identificatie van leden van de wetenschappelijke staf met de doelen en waarden die de organisatie heeft m.b.t. het onderwijsprogramma,
- de mate van participatie aan de te onderscheiden onderwijstaken, en
- de mate waarin docenten hier tijd aan besteden.

### **3.3 FACTOREN DIE DE BETROKKENHEID VAN DOCENTEN BEÏNVLOEDEN: VIER PERSPECTIEVEN**

Om de factoren die van invloed zijn op betrokkenheid in kaart te brengen, wordt in de volgende paragrafen onderzoek besproken dat vanuit verschillende perspectieven de problematiek van betrokkenheid benadert en de factoren die hierop van invloed zijn. Omdat er weinig onderzoeksliteratuur gevonden is die direct betrekking heeft op betrokkenheid bij onderwijstaken van wetenschappelijk personeel en de factoren die hierop van invloed zijn, is er voor gekozen om aanverwant en relevant onderzoek ook te bespreken.

Vier auteurs staan in dit theoretisch kader centraal. De onderzoeken die zij beschrijven en de analyse die zij maken richten zich op betrokkenheid bij het onderwijs (Bess, 1977), productiviteit van wetenschappelijk personeel (Blackburn & Lawrence, 1995), betrokkenheid van docenten in het secundair onderwijs (Firestone & Pennell, 1993) en kenmerken van faculteiten die effectief onderwijs ondersteunen (Massy, Wilger & Colbeck, 1994).

Bess benadert betrokkenheid van universitaire docenten vooral vanuit het perspectief van de intrinsieke motivatie van docenten om adequaat onderwijs te willen aanbieden en de reactie van de universitaire werkomgeving op deze motivatie. Blackburn en Lawrence combineren in hun onderzoeksmodel motivatietheorieën met kenmerken van het individu en de kenmerken van de universitaire werkomgeving. Zij doen dit vanuit het perspectief op de productiviteit van wetenschappers werkzaam bij universiteiten. Omdat uit bedrijfskundig onderzoek (Slootman, 1991; Weggeman, 1995) een duidelijke relatie blijkt tussen betrokkenheid en productiviteit, is het aannemelijk dat de factoren die zij noemen die van invloed zijn op productiviteit, ook van invloed zijn op betrokkenheid.

Firestone en Pennell bespreken de factoren die van invloed zijn op betrokkenheid van docenten in het primair en secundair onderwijs en doen aanbevelingen voor beleid om betrokkenheid te bevorderen.

Massy et al. beschrijven kenmerken van facultaire werkomgevingen die docenten ondersteunen bij het aanbieden van effectief onderwijs.

Voor de eerste drie perspectieven geldt dat de analyses gebaseerd zijn op kwantitatief én kwalitatief onderzoek (literatuur review en eigen onderzoek) naar de opvattingen van docenten en dat zij uitgaan van een interactie tussen de kenmerken van een individu en de kenmerken van de werkomgeving. Het laatste perspectief beschrijft de resultaten van een groot aantal interviews met leden van de wetenschappelijke staf van de factoren in de werkomgeving die bevorderen of belemmeren dat docenten zich gezamenlijk inzetten om het (undergraduate)

universitaire onderwijs te verbeteren. Na de bespreking van elk perspectief zijn de factoren samengevat die van invloed zijn op betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken.

### 3.3.1 Vanuit het perspectief van de motivatie van docenten

De onderzoeksliteratuur op het gebied van betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij hun onderwijstaken is schaars. In de V.S. is wel onderzoek verricht op universiteiten. Ruim 20 jaar geleden is door Bess (1977) een overzicht gepresenteerd van de moeilijkheden die wetenschappers ondervinden als zij, als lid van de universitaire gemeenschap, hun behoefte willen vervullen om goed onderwijs aan te bieden. Zijn uitgangspunt is dat wetenschappers wel degelijk gemotiveerd zijn om adequaat onderwijs aan te bieden doch dat zij in de praktijk barrières tegenkomen die bewerkstelligen dat de kwaliteit van het onderwijs niet verbetert. Hij stelt dat deze barrières in de werkomgeving er voor zorgen dat wetenschappelijk medewerkers zich onvoldoende bewust zijn van het plezier en de satisfactie die het aanbieden van onderwijs kan opleveren. Dat bewustzijn, aangevuld met de benodigde competentie, hebben docenten nodig om ook daadwerkelijk creatieve en excellente onderwijsprestaties te willen en kunnen leveren. De universiteit als organisatie heeft de opgave om dat bewustzijn te verhogen door docenten o.a. de informatie en scholing te geven waardoor ze weten in welke mate hun inspanning ook daadwerkelijk nuttig en productief is.

De moeilijkheden die hij beschrijft zijn onder te brengen in drie categorieën:

1. Externe en interne condities
  - onduidelijke doelen en waarden vanuit de samenleving (cultuur)
  - kenmerken universiteit: paradoxale eisen
2. Technologische condities/  
instrumentele condities
  - geringe aandacht voor didactische competenties
3. Persoonlijke condities
  - concurrerende taken: onderzoek versus onderwijs
  - persoonlijke ontwikkelingscurve: ambities en behoeftes

#### **Externe en interne condities**

De samenleving, instituten voor hoger onderwijs en docenten hebben te maken met het gegeven dat er bepaald moet worden welke doelen gerealiseerd moeten worden gelet op collectieve en persoonlijke behoeftes. De doelen en waarden van de

samenleving m.b.t. universitair onderwijs zijn vaag en onduidelijk en moeilijk te operationaliseren naar de doelen en de eindtermen van een universitair onderwijsprogramma. Vervolgens is er de opgave om vast te stellen welke bijdrage docenten moeten leveren aan de doelen en eindtermen van een onderwijsprogramma. Binnen een universiteit heeft een docent ook nog eens te maken met de ambigue en conflicterende eisen die door de leiding aan hem gesteld worden zoals bij voorbeeld meer kwaliteit met minder middelen. Daarnaast wegen onderzoeksprestaties zwaarder dan onderwijsprestaties mee in de loopbaan.

Docenten die vernieuwingen willen invoeren, krijgen te maken met de inflexibiliteit van de organisatie waardoor de mogelijkheden om variatie aan te brengen in de doceroutine meestal beperkt zijn. Door het gebrek aan mogelijkheden om te kunnen experimenteren in het onderwijs, beschouwen veel docenten het verzorgen van onderwijs als een routinebezigheid.

Als gevolg van de gespecialiseerde aard van de kennisoverdracht, de norm van onafhankelijkheid en academische vrijheid en de angst voor kritisch onderzoek van hun onderwijs, is het verzorgen van onderwijs voor de meeste docenten een solistische aangelegenheid. Er is nauwelijks sprake van interactie tussen docenten. Zij hebben hierdoor niet het gevoel lid te zijn van een organisatie of groter geheel. Het sociale klimaat op veel universiteiten is niet ondersteunend en sluit niet aan op de basisbehoeftes van docenten om te kunnen experimenteren, te vernieuwen en te professionaliseren.

In relatie tot betrokkenheid is hieruit te concluderen dat docenten zich volgens Bess niet kunnen identificeren met de doelen van het onderwijs. Zelfs al zijn de doelen van het onderwijsprogramma geoperationaliseerd dan is meestal niet duidelijk welke bijdrage docenten moeten leveren aan deze eindtermen. Volgens Bess missen docenten hierdoor de ervaring dat hun onderwijsinzet een zinvolle bijdrage levert aan de organisatie en aan de samenleving.

### **Technologische/instrumentele condities**

Er is nauwelijks gelegenheid voor docenten om kennis en vaardigheden te verkrijgen m.b.t. het aanbieden van effectief onderwijs. Daarnaast is het niet makkelijk om te kunnen begrijpen hoe leerprocessen plaatsvinden, welke leerstijlen er zijn en hoe je die als docent kunt herkennen. Hoe ziet de voortgang van studenten er uit en hoe moet je leerresultaten van studenten eigenlijk interpreteren?

Samengevat stelt Bess dat docenten niet in staat worden gesteld om de competenties te verwerven die noodzakelijk zijn om leerprocessen van studenten effectief te kunnen begeleiden.

### **Persoonlijke condities**

Naast het aanbieden van onderwijs hebben docenten ook nog te maken met het bijblijven, onderzoek doen naar en publiceren over hun eigen vakgebied. Deze taken zijn overigens ook voorwaardelijk voor het onderwijs. Het onderwijs op een universiteit behoort immers zo actueel mogelijk te zijn. De docent moet daarnaast op de hoogte zijn van het totale curriculum en de plaats van zijn vak in het totaal. De eisen die aan docenten worden gesteld kunnen zwaar genoemd worden en als zwaar gevoeld worden. Het gegeven dat persoonlijke waardering en status vooral wordt afgeleid van onderzoeksprestaties, zorgt er voor dat veel docenten kiezen voor gespecialiseerd onderzoek.

Als laatste noemt Bess de persoonlijke ontwikkelingscurve en accentverschuivingen als gevolg daarvan, van de docent zelf. Hij bedoelt hiermee dat de behoeftes en ambities van personen veranderen gedurende de verschillende levenscycli. Als de organisatie deze ontwikkelingen als zodanig niet herkent kan dit leiden tot frustratie en verveling. Veel docenten kiezen dan voor defensief in plaats van constructief gedrag.

Bess is van mening dat het (her)waarderen van onderwijsprestaties in het kader van personeels- en organisatiebeleid alleen dan effectief zal zijn als tegelijkertijd maatregelen worden genomen om aan te sluiten op de intrinsieke motivatie van docenten om goed onderwijs te willen verzorgen. Samengevat verwijst Bess (1997) naar de volgende factoren die van invloed zijn op de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken.

#### *Kenmerken van het individu:*

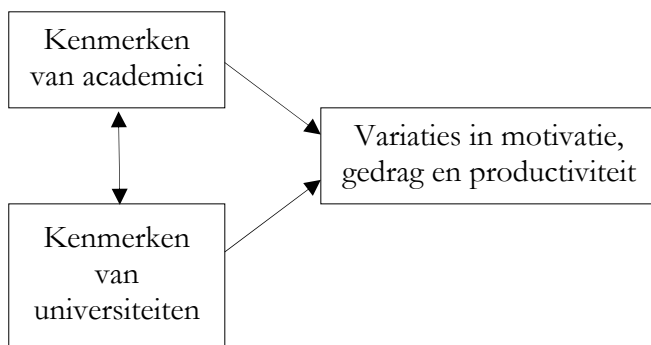
- Omgaan met concurrerende taken (onderzoek en onderwijs)
- Persoonlijke ontwikkelingscurve

#### *Kenmerken van het werk en de werkomgeving:*

- Duidelijkheid van het doel van de organisatie en de bijdrage die docenten aan deze doelen leveren
- De mogelijkheden voor samenwerken: onderwijs verzorgen is een solistische bezigheid
- De mogelijkheden voor professionalisering.

### **3.3.2 Vanuit het perspectief op de productiviteit van wetenschappers**

Blackburn en Lawrence (1995) maken in hun grootschalig onderzoek naar de motivatie, verwachtingen en satisfactie van wetenschappelijk personeel, in eerste instantie gebruik van het volgende onderzoeksmodel als theoretisch uitgangspunt.



*Figuur 3.2*

Voorlopig onderzoeksmodel Blackburn en Lawrence (1995)

Bij de kenmerken van academici onderscheiden Blackburn en Lawrence (1995) de volgende categorieën:

- Sociodemografische kenmerken (leeftijd, nationaliteit, geslacht, ras).
- Carrière (voorbereiding op hun taak en rol, carrièrepatroon, publicatierecord e.d.).
- Zelfkennis (zelfbeeld, ambitie, ondersteuning, betrokkenheid bij onderwijs en onderzoek).
- Kennis van het sociale klimaat (beeld van de omgeving en beeld van de wederzijdse verwachtingen).

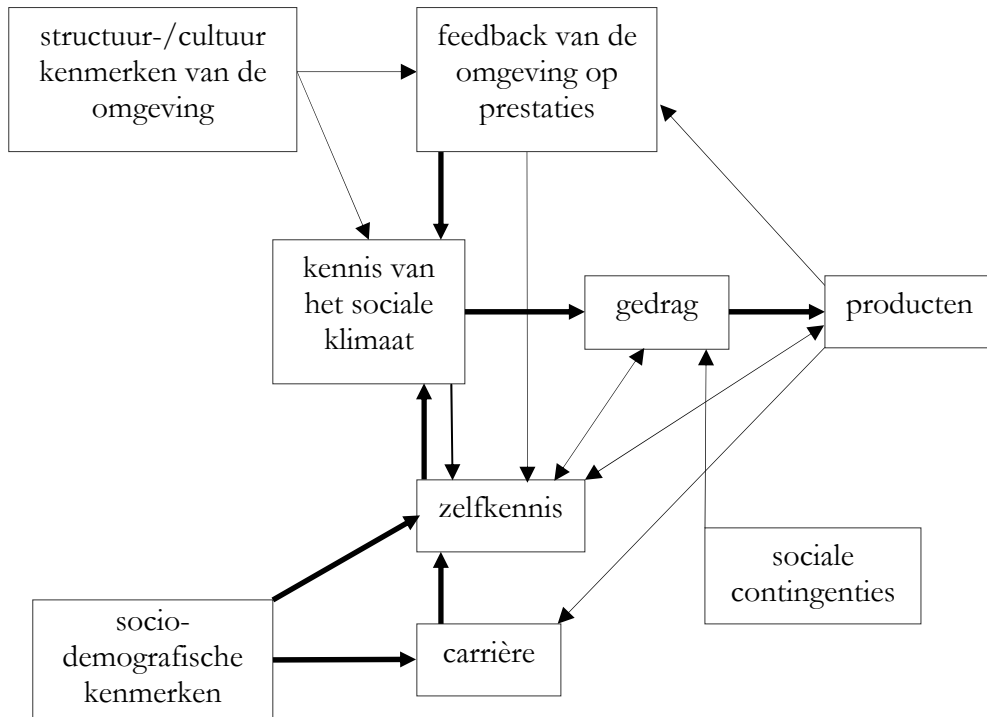
Blackburn en Lawrence (1995) onderstrepen het belang van kennis van het sociale klimaat van de organisatie omdat verschillende onderzoekers (Neumann & Finaly-Neumann, 1990, Pelz & Andrews, 1976) hebben gevonden dat productieve wetenschappers rapporteren dat hun omgeving hun collegiale ondersteuning en autonomie verleent. Deze productieve wetenschappers zijn klaarblijkelijk goed in staat in te schatten wat hun sociale omgeving van hen verwacht en wat de omgeving hen aan mogelijkheden te bieden heeft.

Kenmerken van de omgeving:

- Structuur en cultuurkenmerken (locatie, financiering, faciliteiten, missie e.d.).
- Feedback van de omgeving op prestaties (vaste aanstelling, evaluatie, prijzen e.d.).
- Sociale contingenties (gebeurtenissen die niet onder controle zijn van medewerkers zoals bij voorbeeld ziekte, gebeurtenissen in de thuissituatie van medewerkers e.d., behoefte aan uitdagingen).

Op basis van wat de te onderscheiden motivatietheorieën zeggen over de wijze waarop gedrag en productiviteit beïnvloed worden door de hierboven beschreven

kenmerken van personen en van de werkomgeving, is door Blackburn en Lawrence (1995) een voorlopig theoretisch model geconstrueerd waarbij het hierboven beschreven model wordt geïntegreerd met relevante resultaten van motivatie theorieën. Dat theoretische model ziet er als volgt uit.



*Noot:* De dikke pijlen wijzen op sterke relaties tussen de desbetreffende variabelen. De dunne pijlen wijzen op zwakkere effecten

*Bron:* Blackburn en Lawrence (1995)

*Figuur 3.3*  
Theoretisch model

Op basis van bovenstaand theoretisch model is survey-onderzoek gedaan bij een groot aantal Noord-Amerikaanse universiteiten. De onderzoeksresultaten laten zien dat zelfkennis, waaronder de beoordeling van de eigen competenties, de voorkeur voor onderwijs of onderzoek en de tijd en inzet die men kan besteden aan deze rollen én het gevoel dat men besluiten kan beïnvloeden, de belangrijkste voorspellers zijn van wetenschappelijke productiviteit. Daarnaast zijn kennis van het sociale klimaat en meer specifiek de opvattingen over de ondersteunende cultuur én de mate waarin de organisatie duidelijk aangeeft welke verwachtingen ze heeft (feedback), belangrijke voorspellers. Blackburn en Lawrence concluderen dat het de interactie is tussen de mate van zelfkennis en kennis van het sociale klimaat die ervoor zorgt dat wetenschappers onderwijs- en onderzoeksproducten leveren.

Samengevat geeft het onderzoek van Blackburn en Lawrence (1995) aan dat de volgende factoren van belang zijn voor het voorspellen van productiviteit. Er is vanuit gegaan dat deze factoren ook van belang zijn voor betrokkenheid.

*Kenmerken van het individu:*

- Zelfkennis: interesse, inzicht in eigen competenties en de mogelijkheden om besluiten te beïnvloeden.

*Kenmerken van het werk en de werkomgeving:*

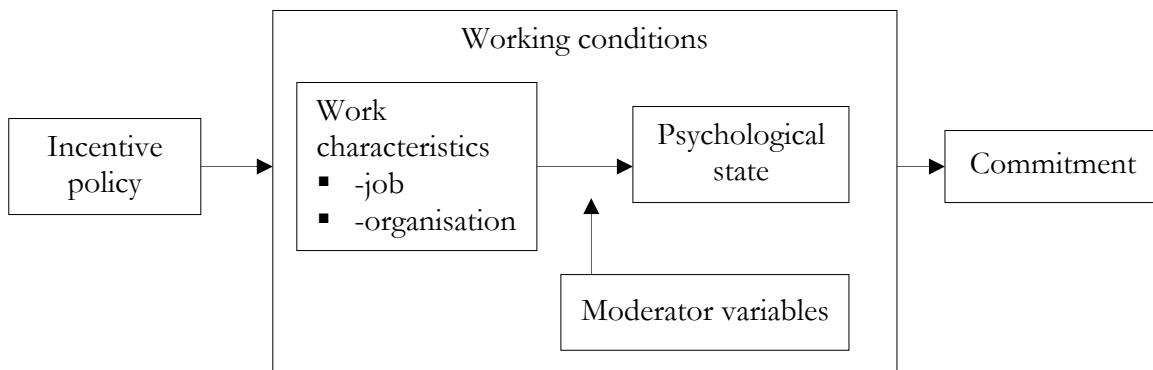
- De mate van feedback: verwachtingen zijn duidelijk.
- Ondersteunende cultuur.

### **3.3.3 Vanuit het perspectief op de werkomgeving van docenten**

Firestone en Pennell (1993) kijken vanuit een beleidsmatige invalshoek naar de betrokkenheid van docenten. De doelgroep van de literatuurreview die door hen is uitgevoerd zijn docenten uit het primair en secundair onderwijs. De auteurs stellen vanuit een analyse van onderzoek naar de betrokkenheid van leerkrachten bij hun werk en werkomgeving, beleidsmaatregelen voor die deze betrokkenheid vergroten. Zij zijn van mening dat vrijwillige betrokkenheid bij de organisatie en taken met name van belang is voor organisaties zoals scholen, maar ook universiteiten die beide te beschouwen zijn als 'loosely coupled organisations' (Mintzberg, 1979). Dergelijke organisaties hebben o.a. het kenmerk dat er nauwelijks overeenstemming is over de doelen die bereikt moeten worden én waar het moeilijk is om de werkzaamheden te controleren en te beoordelen (Weick, 1976). Deze organisaties zijn daardoor juist bijzonder afhankelijk van hun medewerkers bij het kunnen realiseren van hun doelen en het invoeren van gewenste veranderingen. Firestone en Pennell (1993) stellen dat veranderingen nodig zijn omdat er een onderwijskundige en maatschappelijk vraag is naar docenten die in staat zijn om studenten te begeleiden bij het verwerven van 'higher order thinking' (vaardigheden om kritisch en op verschillende niveaus te kunnen denken).

Hun onderzoeksmodel ziet er als volgt uit en is gebaseerd op het taakkenmerkenmodel van Hackman en Oldman (1980).





*Figuur 3.4*

Onderzoeksmodel Firestone en Pennell (1993)

Met incentive policy wordt beleid bedoeld dat direct de kenmerken van de werkomgeving beïnvloedt en daardoor indirect de betrokkenheid van docenten. Kenmerken van de werkomgeving en van de taak beïnvloeden de betekenis die individuen toekennen aan hun werk.

De relatie tussen taakkenmerken en psychologische conditie wordt beïnvloed door een serie van 'moderator' variabelen waarvan een aantal gevonden is in de persoon en een aantal in de werkomgeving. Hackman en Oldman (1980) noemen deze variabelen: 'kennis en vaardigheden' en 'tevredenheid met de context waarin het werk wordt uitgevoerd'.

Op basis van onderzoeksliteratuur naar de motivatie van docenten in onderwijsorganisaties, beschrijven Firestone en Pennell (1993) de volgende sleutelkenmerken van de werksituatie die invloed hebben op de betrokkenheid van docenten.

#### *Taakinhoud*

Firestone en Pennell (1993) onderscheiden drie variabelen die een belangrijke invloed hebben op de zingeving van en betrokkenheid bij het werk. Deze variabelen zijn: afwisseling in de werkzaamheden, taakidentiteit en belang van de taak.

Docenten zien hun taak in het algemeen als gevarieerd. In onderzoek is het dilemma gesignaleerd van teveel variatie en te weinig tijd om met succes de taken af te ronden. Een juiste mix van afwisseling, complexiteit en routine kan de intrinsieke motivatie van docenten maximaliseren en ervoor zorgen dat docenten hun werk als zinvol ervaren.

Taakidentiteit is de mate waarin werknemers verantwoordelijk zijn voor het uitvoeren van de totale taak, van het begin tot het eind. Ten Horn en Roe (1988) spreken van de afgerondheid van de taak. Alhoewel docenten meestal niet alleen verantwoordelijk zijn voor de leerresultaten van een bepaalde groep studenten, wijst een enkel onderzoek uit dat het geven van onderwijs wordt ervaren als een afgeronde taak en dat die ervaring substantieel bijdraagt aan de betrokkenheid van docenten bij de organisatie.

Het belang van de taak is te definiëren als de invloed en impact die de taak heeft op de levens van andere mensen, zowel in de directe organisatie als daarbuiten. Docenten geven aan, net zoals de rest van het Amerikaanse publiek, dat het verzorgen van onderwijs van groot belang is voor de samenleving en veel invloed kan hebben op de levens van personen.

#### *Autonomie*

Autonomie is de mate waarin werknemers de vrijheid hebben om hun werk in te delen en te besluiten welke procedures ze gebruiken bij de uitvoering van hun taak. Autonomie is gerelateerd aan participatie omdat beide wijzen op de invloed van docenten met betrekking tot de besluitvorming. Onderzoek van Corwin en Borman uit 1988 en Lortie uit 1969 (in Firestone & Pennell, 1993) laat zien dat docenten veel invloed hebben in de besluitvorming op microniveau of in hun eigen klas doch weinig invloed ervaren op strategische besluitvorming binnen de school/faculteit/universiteit, gemeente of staat.

De relatie tussen autonomie en betrokkenheid is gebaseerd op de theoretische visie dat autonomie of zelfstandige besluitvorming, de intrinsieke motivatie in belangrijke mate stuurt.

Het onderzoek dat gedaan is naar de relatie tussen de autonomie van docenten en hun betrokkenheid is echter niet éénduidig. De resultaten suggereren dat onder sommige omstandigheden, waaronder samenwerking met collega's en deelname aan besluitvormingsprocessen, autonomie een bijdrage levert aan de betrokkenheid van docenten bij de organisatie. De kans is klein dat er een band met de organisatie wordt ervaren als solistisch werkzaam willen zijn wordt gebruikt om de autonomie te beschermen en te waarborgen tegen inmenging.

#### *Participatie in besluitvorming*

Theoretisch gezien is participatie in besluitvormingsprocessen op verschillende manieren verbonden met betrokkenheid bij de organisatie. Omdat docenten de onderwijspraktijk goed kennen zal hun invloed op besluiten die te maken hebben met die onderwijspraktijk kunnen bewerkstelligen dat ook alle voorwaarden aanwezig

zijn om de besluiten met succes te kunnen uitvoeren. Hun invloed vergroot ook het vertrouwen en hun beleving van 'fairness' van de organisatie. Bovendien zullen zij beter begrijpen waarom de besluiten genomen worden (Smylie, 1992). Tevens geldt dat hoe meer zij betrokken worden bij het nemen van besluiten hoe groter de kans op de lange termijn is dat zij betrokken raken bij de totale instelling.

Het onderzoek dat is gedaan op dit gebied bevestigt de hierboven genoemde relaties doch heeft hier ook aanvullende kanttekeningen bij. Docenten willen wel participeren op het terrein van het curriculum en scholing doch veel minder als het over personeelsbesluiten, bestuur en beheer gaat. De leidinggevendenden spelen een zeer belangrijke rol als het gaat om het betrekken van docenten bij de besluitvorming. Als er een open, ondersteunende en collegiale leiderschapsstijl wordt gebruikt, zullen docenten meer en vaker willen participeren in besluitvormingsprocessen (Kushman, 1992; Macroff, 1988; Smylie, 1992).

#### *Feedback*

Feedback is de hoeveelheid directe en duidelijke informatie die men krijgt als reactie op prestaties. Docenten geven meestal aan dat hun primaire bron van feedback de studenten zijn.

Feedback van collega's en/of van de organisatie hebben veel minder invloed op de betrokkenheid van docenten dan die van studenten. Een verklaring hiervoor is dat de feedback van collega's en/of stafmedewerkers ook nauwelijks voorkomt. Docenten die wel betekenisvolle feedback krijgen van hun collega's en leidinggevendenden voelen zich meer betrokken bij hun werk dan docenten die deze feedback niet ontvangen (Louis, 1991).

#### *Samenwerking en intervisie*

Er is sprake van samenwerking als twee of meer docenten gezamenlijk aan een taak werken. Op onderwijsgebied gaat het dan meestal om curriculumontwikkeling, voorbereiden en implementeren van vernieuwingen, teamteaching en mentorschap. Samenwerking geeft de gelegenheid om inhoud en methode beter te leren kennen, feedback te ontvangen en om gedrag bij te stellen. Daarnaast creëert samenwerking collegialiteit en het gevoel aan een gezamenlijk product bezig te zijn. Samenwerking kan ervoor zorgen dat docenten de opbrengst van hun werk beter ervaren. De onderzoeksresultaten (aangehaald in: Firestone & Pennell, 1993; Kushman, 1992; Martinez-Pons, 1990) laten zien dat samenwerking en intervisie een bijdrage leveren aan de betrokkenheid van docenten bij hun werk.

### *Scholingsmogelijkheden*

Scholingsmogelijkheden leveren een bijdrage aan de betrokkenheid van docenten. Hun kennis en vaardigheden van het werk worden vergroot. Zo kunnen ze studenten beter begeleiden bij hun leerprocessen. De onderzoeken van Louis uit 1990 en Rosenholtz uit 1989 (in: Firestone en Penell, 1993) op dit gebied suggereren dat docenten zich meer betrokken voelen bij hun werk als zij leren hun werk zodanig uit te voeren dat zij zichzelf competent en effectief voelen.

### *Arbeidsomstandigheden*

Arbeidsomstandigheden zijn de organisatorische en materiële voorwaarden die noodzakelijk zijn om het werk goed te kunnen uitvoeren. Firestone en Pennell (1993) geven aan dat voor docenten van het primair en secundair onderwijs met name de volgende aspecten van belang zijn ten behoeve van de uitvoering van het werk.

- Administratieve ondersteuning;
- Een werkomgeving waar de ruimtes goed onderhouden zijn, er voldoende plaats is voor iedereen, goed meubilair e.d.;
- Adequaat instructiemateriaal;
- Redelijke werklast.

Wat betreft de Nederlandse situatie laat Slooman (1991) zien dat uit zijn onderzoek naar voren komt dat het wetenschappelijk personeel aan Nederlandse universiteiten gemiddeld 55 uur per week werkt. Over deze lange werktijd bestaat overigens nauwelijks onvrede. Wel is onvrede gerapporteerd over het gebrek aan tijd en middelen om het werk goed te kunnen doen. Dit gebrek aan tijd en middelen wordt overigens voornamelijk aangevoerd m.b.t. het verrichten van onderzoek. Omdat voor de Nederlandse situatie geldt dat men in het algemeen tevreden is over het werk, speelt het bovenstaande gebrek aan tijd en middelen slechts een kleine rol.

De literatuurreview van Firestone en Pennell (1993) laat zien dat met name factoren in de werkomgeving van invloed zijn op betrokkenheid bij de organisatie en de taken namelijk:

- De taakhoud (variatie, taakidentiteit en belang van de taak);
- Autonomie;
- Participatie besluitvorming;
- Feedback;
- Samenwerking en intervisie;
- Scholingsmogelijkheden;
- Arbeidsomstandigheden (deze factor is voor de Nederlandse situatie minder relevant).

Firestone en Pennell zijn van mening dat op basis van het onderzoek dat is verricht in relatie tussen de sleutelkenmerken van de werkomgeving en betrokkenheid van docenten, de volgende beleidsmaatregelen het meest succesvol kunnen zijn om indirect de betrokkenheid van docenten bij de organisatie en hun taken te vergroten. Het gaat dan om beleidsmaatregelen die participatie in de besluitvorming, samenwerking en intervisie en feedback bevorderen.

### 3.3.4 Vanuit het perspectief van onderwijsverbetering

Massy et al. (1994) hebben in de V.S. grootschalig onderzoek verricht naar faculteitscultuur en docererkwaliteiten. Het gaat hier om 300 interviews die zijn afgenomen bij acht onderzoeksuniversiteiten, vier 'doctorate' universiteiten, drie 'liberal arts' colleges. Het aantal respondenten was gelijk verdeeld over de 'science' (bèta), 'social science' (gamma) en 'humanities' (alfa) studierichtingen. Dit onderscheid is in de V.S. relevant omdat de aard van het instituut en de aard van de wetenschap invloed heeft op de mate van betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken.

Op grond van de onderzoeksgegevens is een aantal faculteiten ontdekt waar onderwijsactiviteiten expliciet worden gestimuleerd. Deze voorbeeldfaculteiten komen voor bij de drie clusters van studierichtingen. Het is opvallend dat een aantal van deze voorbeeldfaculteiten onderdeel zijn van een universiteit waarvan leden van de wetenschappelijke staf van de andere faculteiten zich juist beperkt en geïsoleerd voelen en klagen over de werkdruk en de geringe waardering voor de door hen uitgevoerde onderwijstaken. De voorbeeldfaculteiten kennen een wetenschappelijke staf die een omvang heeft van tien tot zestig leden.

Massy et al. (1994) onderscheiden de volgende kenmerken van de faculteiten met veel aandacht voor de kwaliteit van onderwijstaken. De kenmerken zijn gestructureerd aan de hand van twee sleutelkenmerken die door Firestone en Pennell (1993) zijn genoemd namelijk *samenwerking* en *feedback*. Alhoewel het onderzoek van Massy et al. (1994) aantoont dat ook leiderschapstijl een factor is die grote invloed heeft op de betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken is leiderschapstijl beschouwd als onderdeel van de feedback van de organisatie op prestaties van medewerkers zoals door Blackburn en Lawrence (1995) is genoemd.

## **Samenwerking**

### *Regelmatig overleg en rouleren van onderwijstaken*

De wetenschappers overleggen regelmatig over hun onderwijsactiviteiten zowel in formele als niet-formele overlegsituaties. Hierdoor is ook iedereen goed op de hoogte van de kwaliteiten van collega's. Iedereen vindt het belangrijk dat het onderwijsprogramma relevant en modern blijft en dat de faculteit ook goed op de hoogte is van ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en de behoeftes van studenten (quality as fitness for use).

In het algemeen is het patroon gevonden dat hoe vaker er onderling overleg is, hoe groter de kans dat er ook over onderwijs wordt gesproken.

Om de drie jaar krijgen docenten een andere cursus aangewezen. De geïnterviewden geven aan dat dit beleid ervoor zorgt dat het onderwijsprogramma goed afgestemd is en actueel blijft en dat het geven van onderwijs geen routineklus wordt. De docenten zijn gewend om goed te beschrijven wat er elk jaar wordt gedaan en welke veranderingen hebben plaatsgevonden. Deze beschrijving zorgt ervoor dat hun cursus na drie jaar goed overdraagbaar is aan de nieuwe docent(en).

## **Feedback**

### *Effectieve decanen/ effectief leiderschap*

De decaan speelt een cruciale rol in het creëren van een omgeving waarin de nadruk ligt op effectief doceren. Het enthousiasme en de aandacht voor goed onderwijs van de decaan is noodzakelijk om de faculteitsgemeenschap de gelegenheid te geven om goed onderwijs te realiseren.

### *Feedback: stimulerende en ondersteunende cultuur*

De wetenschappelijke staf ziet onderwijs als een gezamenlijke opgave. Zelfs faculteiten die onderdeel zijn van een onderzoeksuniversiteit, nemen onderwijs serieus. De geïnterviewden merken op dat als er in de faculteit een cultuur is van zorg voor het onderwijs dat deze zorg de gehele faculteit beïnvloedt. Nieuwe docenten leren snel dat hun onderwijskwaliteiten belangrijk zijn en doen ook alle moeite om hun vaardigheden op dit gebied te verbeteren.

### *Tolerantie en respect t.o.v. meningsverschillen*

Binnen de faculteit zijn er grote meningsverschillen betreffende methodes, omvang van de theorie en de doelen van de studierichting. De meningsverschillen worden ook duidelijk verwoord. De meningsverschillen zorgen echter voor een levendige werkomgeving en het zorgvuldig omgaan met veranderingen in het onderwijsprogramma.

#### *Peer review/intervisie*

Bij elke nieuwe cursus zijn standaard één of meer collega's aanwezig (ongeacht de rang van de docent), die commentaar geven op zowel de inhoud als het proces van kennisoverdracht. Oudere collega's coachen de juniorstafleden. Het is daarbij de bedoeling dat zwakke vaardigheden worden geïdentificeerd en verbeterd zodat junior stafleden meer kans krijgen op een vaste aanstelling. Het is min of meer normaal in deze faculteiten dat je kritiek mag leveren op elkaars werk. Voor oudere docenten die nog hebben meegemaakt dat onderwijs achter gesloten deuren plaatsvond, is het kritisch kijken naar elkaars product moeilijker dan voor jongere docenten die zijn gesocialiseerd in een systeem van peer review.

#### *Evaluatie door studenten*

Naar aanleiding van het onderwijs vullen studenten vragenlijsten in over het onderwijs. Men neemt de resultaten van de evaluaties door studenten serieus. Studenten krijgen ook tijdens de cursus de gelegenheid om hun klachten te uiten zodat er tussentijds verbeteringen kunnen worden aangebracht. De resultaten van schriftelijke evaluaties door studenten worden vaak aangevuld met uitgebreid schriftelijk en mondeling commentaar omdat juist het uitgebreide commentaar leidt tot verbeteringen van het onderwijs.

#### *Gelijkheid tussen de junior en senior leden van de wetenschappelijke staf*

De kloof tussen junior en senior WP'ers is veel kleiner bij faculteiten die onderwijsactiviteiten ondersteunen en stimuleren. Seniorleden van de wetenschappelijke staf tonen hun bewondering voor de junioren omdat zij aan veel hogere eisen moeten voldoen dan de senioren in hun begintijd. De junior WP'ers zien hun oudere collega's vaak als een mentor en vragen advies met betrekking tot hun onderwijstaken.

#### *Gelijkheid in doceerlast*

Het delen van lusten en lasten is een ander belangrijk kenmerk van de faculteiten waar veel aandacht is voor de kwaliteit van het onderwijs. Niet alleen geven WP'ers onderwijs aan hetzelfde aantal groepen, maar ze doceren ook onderwijs op alle niveaus van inleidend- en basisjaar tot geavanceerd postacademisch onderwijs. Ervaren docenten helpen de minder getalenteerde docenten. Junior docenten krijgen de gelegenheid om hun doceervaardigheden te ontwikkelen in kleine groepen in hogerejaars colleges. De eerstejaars studenten krijgen onderwijs van de beste hoogleraren. Men onderkent op de faculteiten dat het verzorgen van onderwijs aan grote groepen meer voorbereiding kost en een andere manier van doceren betekent.

### *Zorgvuldige balans in beloning van taken*

Onderwijstaken weegt men minder zwaar dan onderzoekstaken maar de uitvoering van onderwijstaken krijgt wel een steeds groter gewicht in de besluitvorming met betrekking tot een vaste aanstelling. De druk om zowel in onderwijs als in onderzoek excellent te zijn drukt het meest op de schouders van de junior leden van de wetenschappelijke staf. Doch ook voor de oudere wetenschappers geldt dat de uitvoering van de onderwijstaken invloed heeft op de hoogte van het salaris.

Op grond van de beschreven kenmerken is de conclusie te trekken dat het hier feitelijk gaat om collegialiteit en, om in termen van Blackburn en Lawrence te spreken, een ondersteunend sociaal klimaat. In collegiale organisaties benadrukt men de volgende zaken: consensus, gedeelde macht, consultatie, collectieve verantwoordelijkheid. Individuen communiceren als gelijken met elkaar (Massy et al.,1994).

Uit het onderzoek van Massy et al. komen de volgende hoofdfactoren naar voren die van invloed zijn op de betrokkenheid van docenten bij het gezamenlijk verbeteren van het onderwijs:

- Samenwerking en intervisie;
- Feedback (collegiaal klimaat).

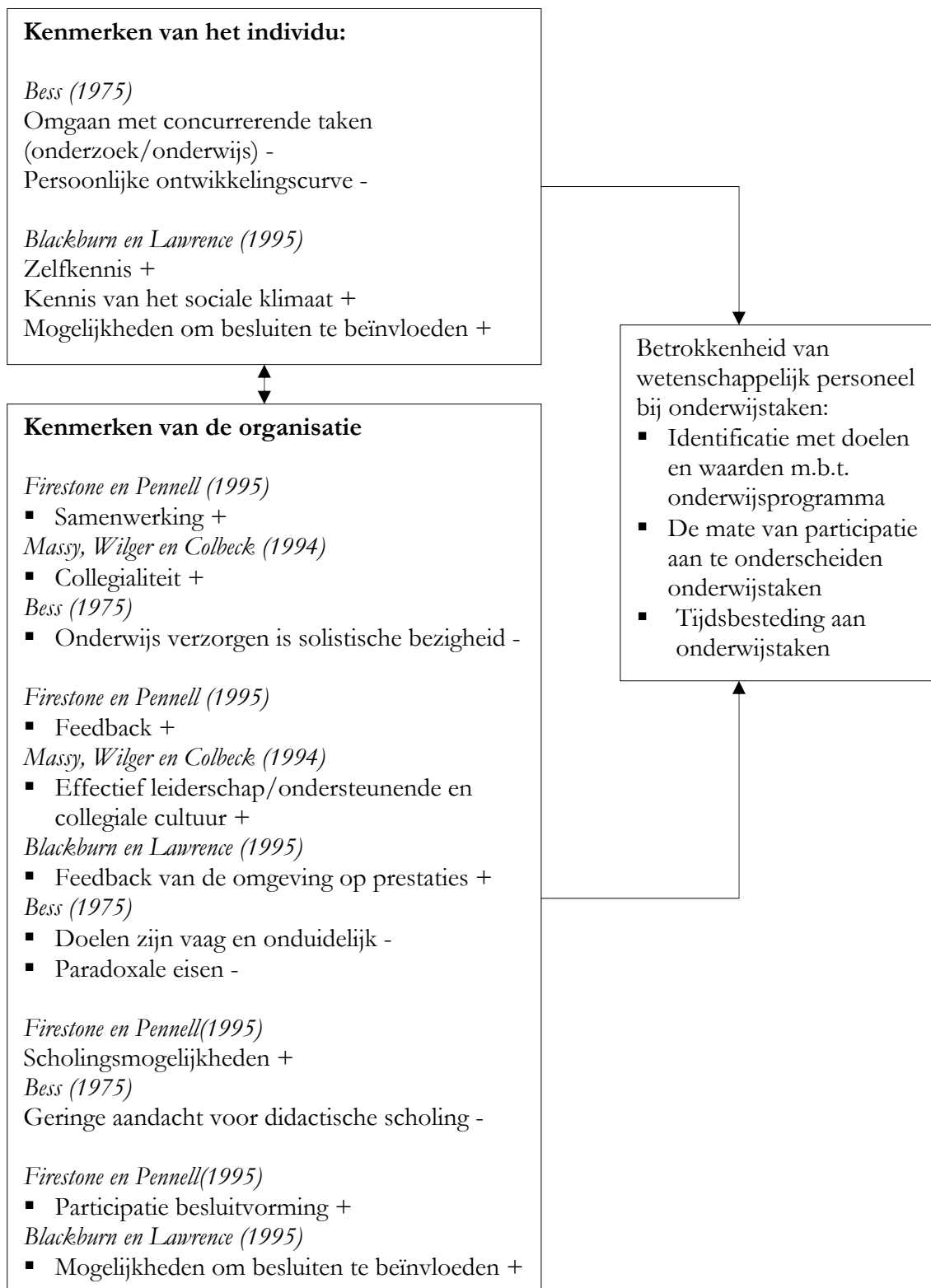
### **3.3.5. Overeenkomsten tussen de vier perspectieven: een synthese**

De beschreven vier perspectieven overlappen elkaar deels en vullen elkaar aan. Het lijkt duidelijk dat zowel *kenmerken van het individu* als *kenmerken van de werkomgeving* van invloed zijn op betrokkenheid bij onderwijstaken. Voor de werkomgeving leveren de vier perspectieven vier factoren op die gemeenschappelijk zijn met betrekking tot betrokkenheid bij onderwijstaken. Deze factoren zijn voor dit onderzoek relevant omdat ze passen bij de definitie van betrokkenheid bij onderwijstaken en omdat deze factoren te beïnvloeden zijn door de onderwijsorganisatie. Het gaat hier om de factoren: *samenwerking, feedback, participatie in de beleidsontwikkeling en de besluitvorming en didactische scholingsmogelijkheden*.

Figuur 3.5 geeft een overzicht van de positieve of negatieve invloed van de belangrijkste factoren op betrokkenheid bij onderwijstaken zoals die genoemd zijn door de verschillende auteurs.

Het volgende hoofdstuk geeft een overzicht van beleidsmaatregelen die een faculteit kan nemen om de werkomgeving zodanig te beïnvloeden dat dit effect heeft op de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken.





*Noot:* De plus/min notatie wijst op positieve en/of negatieve invloed op betrokkenheid.

*Figuur 3.5*

Overzicht van factoren die van invloed zijn op de betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken



## HOOFDSTUK 4

### Beleidsmaatregelen die betrokkenheid bij onderwijstaken bevorderen

---

*"Five years ago, we did not send anything on teaching other than just a summary statement. Now, we must send an entire teaching portfolio over, and people pay attention to it. The central administration has put their money where their mouth is." (Donald, 1997, p. 199).*

#### INLEIDING

In hoofdstuk één is de aanname gedaan dat beleidsmaatregelen het gedrag van docenten kunnen beïnvloeden en sturen. In deze studie worden docenten als professionals beschouwd. Dit hoofdstuk beschrijft de mogelijkheden om professionals te beïnvloeden en beschrijft een aantal voorbeelden van maatregelen die onderwijstaken zichtbaar en bespreekbaar maken. Voorbeelden die als bescheiden interventies te karakteriseren zijn. Het zichtbaar en bespreekbaar maken van onderwijstaken is echter wel een voorwaarde om onderwijsprestaties rechtvaardig en gelijkwaardig aan onderzoeksprestaties te kunnen waarderen en beoordelen. Om het onderzoeksmodel aan te vullen zijn aan het eind van dit hoofdstuk de in dit hoofdstuk beschreven maatregelen als sturingsmechanismen, opgenomen in het model.

#### 4.1 MOGELIJKHEDEN VOOR BEÏNVLOEDING EN STURING VAN PROFESSIONALS

Weggeman (1995) beschrijft de volgende kenmerken van professionals:

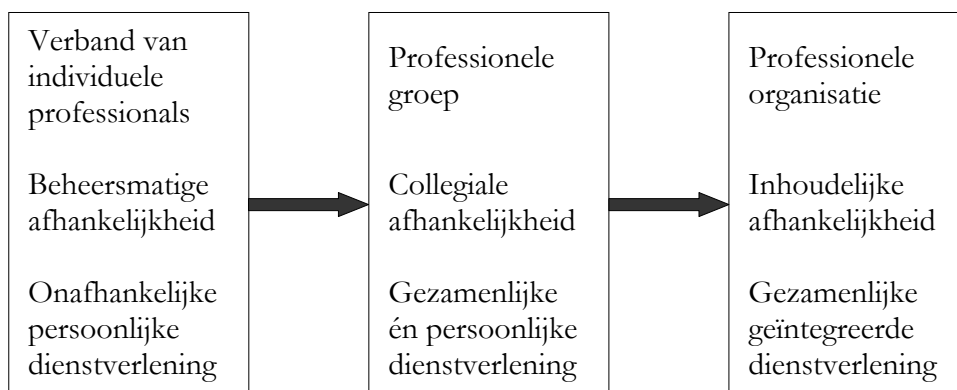
- Professionals hebben hun expertise doorgaans verkregen na een langdurige, gespecialiseerde opleiding.

- Professionals hebben een grote mate van autonomie en vrijheid in het bepalen van doelen en gebruik van middelen om de doelen ook te realiseren.
- Zij zijn in hoge mate betrokken bij de uitoefening van het beroep.
- Ze identificeren zich vooral met hun beroepsgroep en naaste collega's.
- Professionals kennen morele normen waardoor zij zich verplicht voelen diensten te verlenen zonder altijd rekening te houden met hun eigen belang en zonder emotioneel bij cliënten betrokken te raken.
- Professionals kennen professionele standaarden gericht op het handhaven van beroepsnormen en controle op het gedrag van andere professionals.
- Professionals zijn vaak individualistisch ingesteld en houden er van hun werk relatief solistisch uit te voeren.

Verskillende auteurs (Slootman, 1991, Timmerhuis, 1993, Weggeman, 1995) wijzen er op dat wetenschappers te beschouwen zijn als professionals. Slootman (1991) maakt de kanttekening dat het nog maar de vraag is of wetenschappers op onderwijsgebied als professionals kunnen worden beschouwd omdat zij juist op dit gebied vaak nauwelijks zijn opgeleid. Aan de onderwijspraktijk is echter te herkennen dat ook op onderwijsgebied wetenschappers hun autonomie en vrijheid gebruiken om veelal solistisch hun onderwijstaken te kunnen uitvoeren. Het is aannemelijk dat leden van de wetenschappelijke staf ook hun onderwijstaak zien als professionele bezigheid en dat hiermee rekening gehouden moet worden bij de keuze van beleidsmaatregelen die betrokkenheid bij de onderwijstaak bevorderen. Dit is dan ook de reden dat ook leden van de wetenschappelijke staf beschouwd worden als professionals.

Professionals zijn werkzaam in een werkomgeving waarbij de wederzijdse afhankelijkheidsrelaties een indicator zijn voor de mate van betrokkenheid van professionals bij de organisatie.

Van Delden (1993) beschrijft drie organisatievormen van professionals die een verschillende mate van wederzijdse afhankelijkheid kennen in relatie tot de werkomgeving (zie Figuur 4.1). Deze beschrijving wijst er op dat organisaties van professionals zich ontwikkelen met als uiteindelijk doel een professionele organisatie te worden.



Bron: P.J. van Delden, 1993, 187-199

*Figuur 4.1*

Drie organisatievormen van professionals

**Een verband van individuele professionals** is een organisatievorm waarbij de autonomie van de medewerkers maximaal is en de onderlinge afhankelijkheid klein en alleen beheersmatig van aard. De werkuitvoering is een persoonsgebonden proces en inhoudelijke afstemming en samenwerking is nauwelijks aanwezig. De kracht van dit individuele werkverband ligt in de nauwe relatie tussen professional en klant; een relatie die een sterke betrokkenheid en verantwoordelijkheid oproept.

**Een professionele groep** is een organisatievorm waarbij ook sprake is van individuele autonomie maar waarbij voor het eindresultaat afstemming tussen de medewerkers vereist is. Medewerkers houden de vrijheid om naar eigen inzicht hun werk te verrichten maar moeten rekening houden met een algemeen programma van eisen waaraan het eindresultaat moet voldoen. Dit zorgt er voor dat er afspraken gemaakt moeten worden over wie welke onderdelen voor zijn rekening neemt. Het gaat dan om een intern onderhandelingspel waarbij de verschillende actoren gelijkwaardig zijn. De onderzoeksliteratuur m.b.t. onderwijsorganisaties spreekt in dit kader van 'extended professionalism'. Deze term wijst op de inzet van leraren om naast de onderwijsgevende activiteiten, ook te participeren in de besluitvorming rond het onderwijsproces en het gewenste eindresultaat namelijk een effectief onderwijsprogramma (Sleegers & Bergen, 1993). Er wordt van 'restricted professionalism' gesproken als een docent alleen bezig is met het geven van onderwijs of, op universitair niveau, het doorgeven van gespecialiseerde kennis. De kracht van de professionele groep ligt in de afstemming tussen de leden van de organisatie, de consensus over het te bereiken eindresultaat en de vrijheid van de individuele leden om binnen een vastgesteld kader hun taken uit te voeren.

**De professionele organisatie** is een organisatievorm waarbij individuele kennis en gezamenlijke dienstverlening maximaal zijn geïntegreerd. De activiteiten zijn projectmatig georganiseerd met inbreng vanuit verschillende disciplines. De interdisciplinaire afstemming vraagt van medewerkers de bereidheid om zich te laten beïnvloeden vanuit invalshoeken die buiten de eigen discipline liggen. Deze beïnvloeding is te omschrijven als inhoudelijke afhankelijkheid. De kracht van de professionele organisatie ligt vooral in het gezamenlijke product en minder in de individuele bijdragen.

Van Delden (1993) beschrijft feitelijk dat organisatievormen zich ontwikkelen in het kader van het op elkaar betrekken van kennis en dienstverlening. Toegepast op de onderwijsorganisatie betekent dit bij voorbeeld dat de aanwezige vakinhoudelijke kennis uitgebreid wordt met kennis van onderwijsmethoden om studenten beter van dienst te kunnen zijn bij het ondersteunen van hun leerprocessen.

Timmerhuis (1993) stelt dat de Faculteit Elektrotechniek van de TU Delft tot voor kort te karakteriseren was als een verband van individuele professionals. De faculteit zit echter in een overgangsfase naar een professionele groep, waarbij meer de nadruk komt te liggen op onderlinge afstemming en het creëren van collegiale afhankelijkheid. Met name het invoeren van projectachtig onderwijs in het verplichte kerncurriculum dat in 1991 is ingevoerd heeft er voor gezorgd dat de docenten die hierbij betrokken zijn meer en vaker samenwerken. De opsplitsing van de faculteit in 13 vakgroepen, het gegeven dat het verplichte kerncurriculum 46 vakken kent én de ruim honderd keuzevakken die in de studiegids zijn beschreven, geven echter nog alle mogelijkheden aan de leden van de wetenschappelijke staf om solistisch en eerder vakgericht dan vakoverstijgend te kunnen werken. Door Timmerhuis (1993) is, in het kader van het HRM-beleid ook opgemerkt dat het veranderingsvermogen van de faculteit laag is maar dat dit niet uniek is voor deze faculteit. De autonome positie van de vakgroepen en de hoogleraren bemoeilijkt in algemene zin het formuleren en implementeren van welke strategie dan ook. Timmerhuis geeft de volgende aanbevelingen waardoor de kansen vergroot worden voor gezamenlijke strategievorming en daadwerkelijke implementatie hiervan:

- Creëer een breed draagvlak tijdens het proces van beleidsvorming en -bepaling.
- Zorg ervoor dat beleidsvorming open en expliciet plaatsvindt.

Deze aanbevelingen zijn gebaseerd op de theorie dat de acceptatie van een strategie toeneemt naar mate de participatie en communicatie over de strategieformulering intensiever is geweest (Kushman, 1992; Maeroff, 1988; Smylie, 1992; Weggeman, 1993).

Van Delden(1993) beschrijft dat het proces, waarbij een verband van individuele professionals zich ontwikkelt tot een professionele groep gebaat is bij het sturen op het ontwikkelen van een ideaaltypische methode. Hij bedoelt hiermee een af te spreken werkwijze om tot eindresultaten te komen. Een dergelijke werkwijze geeft de onderlinge afhankelijkheid aan, maar laat de medewerkers vrij om binnen een afgesproken kader een eigen manier van werken aan te houden.

De aanbevelingen van Timmerhuis (1993) gecombineerd met de mogelijkheden die van Delden (1993) aangeeft in relatie tot het sturen van professionals, betekenen voor het bevorderen van de betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken dat er mogelijkheden zijn om de betrokkenheid te bevorderen. De leden van de wetenschappelijke staf moeten dan wel de ruimte krijgen voor participatie in de beleidsvorming. Daarnaast is het bevorderen van afstemming tussen de docenten over de te gebruiken werkwijze noodzakelijk om het gemeenschappelijke doel te kunnen bereiken. Een dergelijke aanpak zal meer tijd kosten dan een hiërarchische of topdown benadering doch is noodzakelijk om draagvlak te creëren en de kans op de uitvoering van beleid te vergroten. Het beleid moet gericht zijn op onderlinge afhankelijkheid in het realiseren van een expliciet geformuleerd eindresultaat.

## **4.2 VOORBEELDEN VAN MAATREGELEN DIE DE BETROKKENHEID BIJ ONDERWIJSTAKEN BEVORDEREN**

Er is gezocht naar voorbeelden van maatregelen uit de praktijk om een beeld te krijgen van de mogelijkheden die er zijn om betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen. Deze voorbeelden zijn met name gevonden in de Amerikaanse onderzoeksliteratuur. In deze paragraaf is een aantal voorbeelden beschreven dat afkomstig is uit een grootschalig project dat in de VS. is ingevoerd om de aandacht en waardering voor onderwijs te bevorderen op universiteiten die als onderzoeksgericht te karakteriseren zijn.

In januari 1994 is in de VS. een nieuw project gestart door de American Association for Higher Education (A.A.H.E.). In dit project, dat als werktitel heeft 'From idea to prototype: the peer review of teaching', zijn 12 universiteiten betrokken. In de VS. beschouwt men het project als een grote stap voorwaarts op weg naar een situatie waarin onderwijs even serieus wordt genomen als onderzoek. De titel van dit project sluit aan op bestaande praktijk in onderzoek waar peer review of collegiale toetsing

een normaal onderdeel vormt in de context van professionele samenwerking en erkenning.

In de projectbeschrijving geeft men vier argumenten die hebben geleid tot de start van het project. Deze argumenten zijn:

- Evaluaties door studenten als enige bron om onderwijsprestaties te waarderen en te belonen zijn niet voldoende; er zijn substantiële aspecten van het onderwijs die alleen door collega's beoordeeld kunnen worden en waarmee docenten elkaar van dienst kunnen zijn door het geven van kwalitatieve feedback.
- Onderwijs is een proces van leren door ervaring; teneinde zicht te hebben op dit proces en om het proces te verbeteren, is samenwerking met collega's noodzakelijk.
- Het oordeel van collega's wordt in de academische wereld hoog gewaardeerd. Als onderwijstaken door collega's worden beoordeeld en gewaardeerd, dan zal onderwijs gezien worden als een professionele activiteit waaraan de wetenschappelijke staf tijd en energie wil besteden.
- Peer review of collegiale toetsing geeft leden van de wetenschappelijke staf verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van hun onderwijstaken. Als zodanig is deze professionele verantwoordelijkheid een gewenst alternatief voor bureaucratische verantwoording die opgelegd kan worden door bestuursorganen buiten de universiteit (accreditatie).

Het is de bedoeling van het project dat leden van de wetenschappelijke staf onderwijs gaan zien als een proces van voortdurend onderzoek en regelmatige reflectie.

De studierichtingen die betrokken zijn bij dit project hebben gekozen voor maatregelen op het gebied van collegiale samenwerking en toetsing die passen bij de desbetreffende structuur en cultuur van de faculteit. De activiteiten van de faculteiten zijn beschreven door Hutchings (1996) en variëren van eenvoudige activiteiten waarbij een klein aantal docenten actief betrokken is, tot meer geavanceerde en ambitieuze activiteiten waarin een groot deel van de facultaire gemeenschap participeert. Hieronder volgt een aantal voorbeelden van activiteiten die zijn uitgevoerd met als doel onderwijs bespreekbaar te maken opdat ook onderwijstaken op universiteiten gewaardeerd en beloond kunnen worden. Het zichtbaar en bespreekbaar maken van onderwijsprestaties moet worden gezien als een noodzakelijke voorwaarde in het proces van herwaarderen van onderwijstaken op universiteiten.



In aansluiting op het conceptuele onderzoeksmodel waarmee het vorige hoofdstuk is geëindigd, worden de door Hutchings (1996) beschreven voorbeelden gekoppeld aan de factoren die van invloed zijn op het vergroten van de betrokkenheid bij en de effectiviteit van onderwijstaken, namelijk samenwerking, feedback en scholingsmogelijkheden. Er zijn geen expliciete voorbeelden gevonden van participatie in beleidsontwikkeling en besluitvorming. Het is echter aannemelijk dat de docenten die een bijdrage leveren aan de beschreven voorbeelden tevens participeren in de beleidsontwikkeling en besluitvorming van de organisatie.

#### **4.2.1 Samenwerking**

Op een aantal faculteiten is in eerste instantie gestart met het creëren van bijeenkomsten waarin docenten kunnen discussiëren over effectief onderwijs en ervaringen kunnen uitwisselen, bij voorbeeld met betrekkingen tot het invoeren van onderwijsvernieuwingen. Afgeleid van kwaliteitscirkels wordt gesproken over het opzetten van docentencirkels. Er zijn elektronische discussiegroepen gestart en er zijn onderwijsseminars georganiseerd.

Een aantal studierichtingen dat betrokken is bij het project 'peer review en collaboration' heeft experimenten opgezet waarbij een aantal docenten een team heeft gevormd waarmee bijvoorbeeld nieuwe interdisciplinaire cursussen zijn ontwikkeld. Deze interdisciplinariteit heeft tevens bewerkstelligd dat docenten ook veel hebben geleerd over de andere vakgebieden.

Ook zijn er verschillende initiatieven gestart waarbij docenten onderzoek doen naar de leerprocessen van studenten. Het gaat hierbij om het invoeren van regelmatige en tussentijdse evaluaties bij studenten over wat er begrepen is van de leerstof. Er is gebruik gemaakt van technieken uit een systeem van Total Quality Management waarbij studenten actief zijn betrokken in het aangeven wat zij nodig hebben om optimaal te kunnen studeren. Dit onderzoek naar de leerprocessen van studenten heeft als doel studentgericht onderwijs aan te bieden.

Als variant hierop is op één van de deelnemende faculteiten gekozen voor het doen van onderzoek naar de werking van nieuwe onderwijsmethoden. Het toepassen van nieuwe en onbekende onderwijsmethoden is immers voor veel docenten een onzekere bezigheid. Door met een aantal collega's te onderzoeken hoe de vernieuwing wordt ingevoerd en wat de effecten zijn vindt reflectie en uitwisseling plaats. Bovendien kan er snel worden bijgestuurd.

Teneinde het uitwisselen van ervaringen te bevorderen is docenten gevraagd om het door hen gebruikte studiemateriaal aangevuld met hun ervaringen met de cursus, toegankelijk te laten zijn voor collega's. Deze activiteit heeft op één faculteit geleid tot het opzetten van een bibliotheek met onderwijsmateriaal.

#### 4.2.2 Feedback

Op een aantal faculteiten is ingevoerd dat docenten elkaars colleges volgen en vervolgens feedback geven op het doceergedrag van hun collega en de effecten hiervan op de studenten. Deze activiteit is te beschouwen als een vorm van intercollegiale toetsing waarbij de feedback kan leiden tot samenwerking en scholing.

Het invoeren van een mentorsysteem waarbij ervaren docenten mentor of coach zijn voor junior docenten is op te vatten als een vorm van supervisie die er mede voor zorgt dat nieuwe docenten snel kunnen worden ingeleid in de structuur en de cultuur van de universitaire arbeidsorganisatie.

#### 4.2.3 Scholingsmogelijkheden

Een variatie op het mentorsysteem is het samenstellen van een groep docenten die bekend staan om hun doceerkwaliteit en hen trainingen laten verzorgen aan junior en andere docenten. Senior docenten krijgen op deze manier de gelegenheid hun vaardigheden als coach, trainer en leider te laten zien en op een hoger plan te brengen. Voor junior docenten schept het de gelegenheid om hun kwaliteiten als effectieve docent te ontwikkelen.

#### **Het samenstellen van een onderwijsportfolio en cursusportfolio**

Een onderwijsportfolio is een verzameling van informatie en documentatie die verband houdt met de onderwijstaak van universitaire docenten. Het verzamelen en beschrijven van documenten ten behoeve van een portfolio wordt door veel docenten gezien als een moment van reflectie op hun taak en handelen (Hutchings, 1993). Als commentaar op het samenstellen van een onderwijsportfolio door docenten, geeft Hutchings (1993) nog drie andere voordelen:

1. Docenten zijn actief betrokken in het proces van het genereren van bewijzen waaruit blijkt wat het effect is van hun onderwijs. Dit in tegenstelling tot evaluatieprocedures waarvan veel docenten het gevoel hebben dat dit hen 'overkomt' en waarin ze meestal een passieve rol hebben.
2. Een portfolio is een stap op de weg naar kwalitatief bewijsmateriaal om te laten zien wat je als docent weet, kunt en doet. Het waarderen en beoordelen van onderwijsprestaties heeft in het verleden op Noord-Amerikaanse universiteiten vaak alleen plaatsgevonden op basis van evaluaties door studenten.

3. Het samenstellen van een onderwijsportfolio bevordert dat onderwijs een gezamenlijk product wordt van de studierichting. Het ontwikkelen van een portfolio en het uiteindelijke product is een onderwerp voor collegiaal overleg, debat en 'review'. Het samenstellen en gebruiken van een onderwijsportfolio is te kenmerken als een voorwaarde voor het voeren van een systematisch professionaliseringsbeleid.

Een cursusportfolio is feitelijk een onderdeel van een onderwijsportfolio en is vooral van belang bij het nagaan in welke mate de cursus intern consistent is. Het analyseren van een cursus, de mate van interne consistentie en de leerresultaten van studenten, geeft ook buitenstaanders een goed idee van de kwaliteit van onderwijsprestaties van docenten. De ervaringen van docenten op een aantal faculteiten laten zien dat een cursusportfolio een effectief instrument is voor het reflecteren op de onderwijsactiviteiten waarbij zowel collegae als studenten kunnen worden ingeschakeld. Een bijkomend voordeel van een cursusportfolio is dat cursussen makkelijk over te dragen zijn aan andere docenten. Op een aantal Amerikaanse universiteiten is het beleid dat een lid van de wetenschappelijke staf maximaal drie jaar dezelfde cursus mag verzorgen en deze cursus vervolgens overdraagt aan een collega-docent.

Over de wijze waarop een onderwijsportfolio wordt gebruikt in het kader van personeelsbeslissingen, is niet veel bekend. Zwartkijkers vrezen dat gebruik van een onderwijsportfolio in het kader van loopbaanbeleid zal leiden tot enorme dossiers zonder dat van tevoren is bepaald wat de waarde is van de onderscheiden onderwijsprestaties.

### **Het pedagogisch colloquium: werving en selectie van geschikte leden voor de wetenschappelijke staf**

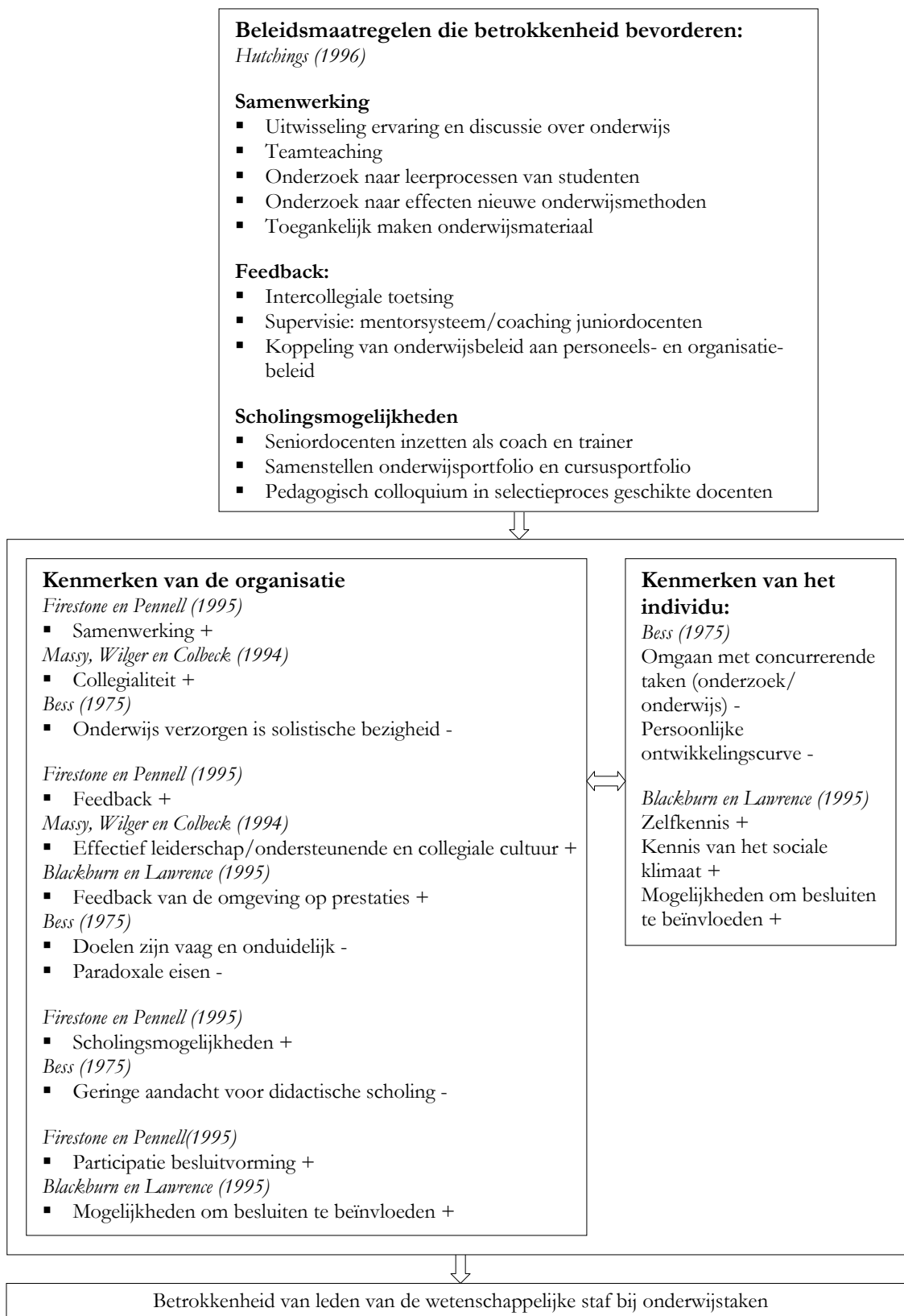
Kiezen voor goed onderwijs begint bij het aantrekken van leden van de wetenschappelijke staf die zowel competent zijn in het leveren van onderzoeks- als onderwijsprestaties. Op een aantal universiteiten is een pedagogisch colloquium ingevoerd als een verplicht onderdeel van het selectieproces. In dit onderdeel van het selectieproces vindt een dialoog plaats over het curriculum. De potentiële kandidaten leveren een bijdrage aan deze dialoog en geven hun visie op de leerprocessen van studenten. De ervaring op Stanford University (Hutchings, 1993) is dat deze activiteit zowel door leden van de staf, studenten en de kandidaten voor de vacatures goed werd gewaardeerd. Het is de bedoeling dat dit pedagogisch colloquium onderdeel blijft uitmaken van het selectieproces.

#### **4.2.5 Beleidsontwikkeling en besluitvorming in relatie met personeelsbeleid**

De hierboven genoemde initiatieven om onderwijs onderwerp van gesprek te laten zijn binnen universiteiten, zijn in het algemeen nog niet te karakteriseren als beleidsmaatregelen. Het zijn activiteiten van geïnspireerde leidinggevend en docenten die het voortouw nemen teneinde te bewerkstelligen dat onderwijs zichtbaar wordt en te waarderen en te beoordelen is als een professionele bezigheid. Voor het deskundig kunnen waarderen en beoordelen van onderwijsprestaties is participatie van met name deskundige docenten onontbeerlijk in de beleidsontwikkeling en besluitvorming.

Aan de universiteit van Utrecht is wél beleid gemaakt om te bewerkstelligen dat leden van de wetenschappelijke staf gekwalificeerd zijn en worden om hun onderwijstaken op een gewenst niveau uit te kunnen oefenen (CvB Universiteit Utrecht, 1994). In oktober 1994 is een nieuwe functiestructuur ingevoerd waarbij is bepaald dat elk lid van de wetenschappelijke staf over een basiskwalificatie onderwijs moet beschikken. Er zijn algemene richtlijnen gedefinieerd met betrekking tot opleidingstrajecten en beoordelingsprocedures. In de nieuwe functiestructuur is ruimte voor Universitair Hoofd Docenten die zijn geselecteerd op basis van excellente onderwijsprestaties. Zij kunnen een groot deel van hun tijd aan onderwijstaken besteden. Een onderwijsportfolio speelt een belangrijke rol bij het kunnen aantonen dat het onderwijs aan de eisen voldoet. Deze koppeling van onderwijsbeleid aan personeels- en organisatiebeleid is te beschouwen als feedback van een organisatie die aantoonbaar belang hecht aan de kwaliteit van het onderwijs.

Met de in dit hoofdstuk beschreven activiteiten, die van invloed zijn op het kunnen realiseren van adequaat onderwijs, kunnen we het model aanvullen dat aan het eind van hoofdstuk drie is beschreven. Het gaat dan vooral om de beschreven praktijkvoorbeelden die te kwalificeren zijn als maatregelen die op de werkvloer zijn ontstaan en de betrokkenheid bij onderwijstaken van wetenschappelijk personeel kunnen bevorderen.



*Figuur 4.2*

Overzicht van beleidsmaatregelen die betrokkenheid bevorderen en factoren die van invloed zijn op de betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken



# HOOFDSTUK 5

## Van theorie naar onderzoeksmodel en globale onderzoeksopzet

---

### INLEIDING

In dit onderzoek gaat het om de beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

1. Hoe ziet de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf van de Faculteit der Elektrotechniek er uit m.b.t. hun onderwijstaken?
2. Welke rol hebben de factoren die van invloed zijn op de betrokkenheid van het wetenschappelijke personeel bij onderwijstaken?
3. Welke beleidsmaatregelen kan een organisatie kiezen en implementeren om de betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken te bevorderen?
4. Wat is het effect van de gekozen beleidsmaatregelen op de betrokkenheid van het wetenschappelijke personeel bij hun onderwijstaken?

In hoofdstuk twee is gekeken naar de eisen die aan onderwijstaken gesteld kunnen worden in het licht van de opgave een adequaat curriculum aan te bieden. In hoofdstuk drie van deze studie is vanuit de onderzoeksliteratuur beschreven welke factoren invloed hebben op de betrokkenheid van (wetenschappelijk) personeel bij het uitvoeren van (onderwijs)taken. Als laatste stap is nagegaan welke beleidsmaatregelen te nemen zijn die de betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij het uitvoeren van hun taken versterken. Hierbij is de aanname dat betrokkenheid een voorwaarde is om docenten onderwijsprestaties te laten leveren die een adequate bijdrage leveren aan een universitair curriculum. De tweede veronderstelling is dat beleidsmaatregelen betrokkenheid bij onderwijstaken kunnen beïnvloeden en sturen.

Dit hoofdstuk beschrijft allereerst de keuzes van de hoofdvariabelen en de wijze waarop deze voorlopig zijn geoperationaliseerd. Deze voorlopige operationalisatie is

bedoeld om een beeld te kunnen krijgen van de gegevens die nodig zijn om de onderzoeksvragen van deze studie te kunnen beantwoorden. Vervolgens wordt de hoofdstructuur van dit onderzoek beschreven. In Paragraaf 5.3 is de methode van onderzoek te lezen. Paragraaf 5.4 beschrijft de onderzoekseenheid en paragraaf 5.5 geeft aandacht aan de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek. Een uitgebreide bespreking en verantwoording van de twee empirische deelstudies is te lezen in de hoofdstukken zes, zeven, acht en tien waarin de deelstudies zijn beschreven.

## 5.1 KEUZE HOOFDVARIABLEN

Vanuit het theoretische kader zijn vier hoofdvariabelen af te leiden namelijk *betrokkenheid bij onderwijstaken*, *kenmerken van het individu*, *kenmerken van de werkomgeving* en *beleidsmaatregelen die betrokkenheid bij onderwijstaken bevorderen*.

In hoofdstuk drie is gekozen om *betrokkenheid bij onderwijstaken* te definiëren als:

- Psychologische identificatie van leden van de wetenschappelijke staf met de doelen en waarden die de organisatie heeft m.b.t. het onderwijsprogramma,
- de mate van participatie aan de te onderscheiden onderwijstaken, en
- de mate waarin docenten hier tijd aan besteden.

Voor de hoofdvariabele *kenmerken van het individu* is aangesloten bij gangbaar empirisch onderzoek naar arbeidsbeleving van wetenschappelijk personeel. Vervolgens zijn de demografische gegevens aangevuld met het inventariseren van de oriëntatie op onderzoek of onderwijs en de opvattingen over de eigen deskundigheid en behoefte aan bijscholing. In hoofdstuk drie blijkt uit het onderzoek van Blackburn en Lawrence (1995), dat zelfkennis invloed heeft op de productiviteit van wetenschappers en het is aannemelijk dat opvattingen over de eigen deskundigheid ook van invloed zijn op de mate van betrokkenheid bij onderwijstaken.

Binnen de hoofdvariabele *kenmerken van het werk en de werkomgeving* is een aantal factoren te onderscheiden. Vanuit pragmatische overwegingen is gekozen voor het bestuderen van die factoren waarvan het waarschijnlijk is dat deze ook te beïnvloeden zijn in een facultaire onderwijsorganisatie. Het doel van het onderzoek is immers het kiezen van een gerichte interventie, op basis van de onderzoeksresultaten, die de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf bij hun onderwijstaken direct en indirect bevordert. Alhoewel de



onderzoeksliteratuur bij voorbeeld laat zien dat arbeidsvoorwaarden en -omstandigheden van invloed zijn op betrokkenheid, is gekozen om deze factoren niet mee te nemen in deze studie. Onderzoeksresultaten van Slootman (1991), Hoornweg, Ket, Wubbels (1994) en Boyer (1994) suggereren overigens dat leden van de wetenschappelijke staf in Nederland niet ontevreden zijn over hun arbeidsvoorwaarden en arbeidsomstandigheden.

Voor de volgende factoren, binnen de hoofdvariabele *kenmerken van het werk en de werkomgeving* maakt onderzoek (zie hoofdstuk drie) aannemelijk dat deze een positieve invloed kunnen hebben op betrokkenheid bij onderwijstaken:

- Samenwerking.
- Feedback.
- Scholingsmogelijkheden.
- Participatie beleidsontwikkeling en besluitvorming.

Naast deze vier factoren in de werkomgeving lijkt ook de factor *taakinhoud* van belang voor dit onderzoek. Firestone en Penell (1993) beschrijven dat de factor *taakinhoud* (het werk) vooral gericht is op de mate waarin er sprake is van afwisseling, taakidentiteit en het belang van de taak. Met betrekking tot de taakinhoud geldt dat onderzoek in het kader van Human Resource Management (Timmerhuis, 1993) duidelijk laat zien dat de leden van de wetenschappelijke staf van Faculteit der Elektrotechniek in Delft, heel tevreden zijn over de uitdaging en de variatie die hun werk, het totaal aan onderwijs en onderzoekstaken, hen biedt.

Om een volledig beeld te kunnen krijgen van de opvattingen over de onderwijstaak en om in een later stadium van deze studie beter te kunnen aansluiten op de opvattingen van docenten in relatie tot hun onderwijstaken, is gekozen om de variabele *taakinhoud* specifiek in te vullen dan door Firestone en Penell (1993) is beschreven. De keuze voor deze specifieke invulling van de taakinhoud is mede gekozen naar aanleiding van het onderzoek van Pajares (1992) die stelt dat meer kennis van de opvattingen van docenten noodzakelijk is om het gedrag van docenten beter te kunnen begrijpen en hierop aan te sluiten. Gelet op de concurrentie tussen onderwijs- en onderzoekstaken en de aard van beide taken is gekozen om te vragen naar de opvattingen over de gelijkwaardigheid van onderwijs- en onderzoekstaken. Om een volledig beeld te krijgen van de wijze waarop docenten hun onderwijstaken karakteriseren is besloten na te gaan welke deeltaken docenten onderscheiden in de verschillende onderwijstaken die zij verzorgen, welke deeltaken zij als moeilijk beleven en welke deeltaken hen veel tijd kosten.

Voor de hoofdvariabele *beleidsmaatregelen die betrokkenheid kunnen bevorderen* is gekozen om na te gaan welke beleidsmaatregelen de faculteit in de afgelopen vijf jaar heeft

genomen om de kwaliteit van het onderwijs te verhogen en welke opvattingen leden van de wetenschappelijke staf hebben over het effect van deze maatregelen. Daarnaast is gekozen om informatie te inventariseren over suggesties van docenten voor het nemen van beleidsmaatregelen om de kwaliteit van het onderwijs te vergroten.

## 5.2 VOORLOPIGE OPERATIONALISATIE VAN DE VARIABELEN EN FACTOREN

### **Variabele: kenmerken van het individu**

Kenmerken van het individu hebben invloed op de mate van betrokkenheid, de perceptie van de onderwijstaken en factoren in de werkomgeving.

#### **Factor: demografische gegevens:**

- Leeftijd
- Rang
- Omvang dienstverband
- Lengte dienstverband bij de Faculteit der Elektrotechniek
- Bedrijfservaring.

#### **Factor: oriëntatie en zelfkennis**

- Oriëntatie op onderwijs of onderzoek
- Opvattingen over eigen deskundigheid om onderwijs te verzorgen en de behoefte aan didactische scholing.

### **Variabele: kenmerken van het werk en de werkomgeving**

Opvattingen over kenmerken van het werk en van de werkomgeving hebben invloed op de mate van betrokkenheid bij onderwijstaken. Binnen deze hoofdvariabele zijn de volgende factoren te onderscheiden die door een onderwijsorganisatie te beïnvloeden zijn.

#### **Factor: opvattingen over de taakhoud**

Docenten hebben opvattingen over hun onderwijstaak in relatie tot hun onderzoekstaak. Daarnaast hebben docenten opvattingen over de kwaliteit van onderwijstaken.

- Opvattingen over de gelijkwaardigheid van onderwijs- en onderzoekstaken
- Opvattingen over onderwijsdeeltaken
- Opvattingen over de kwaliteit van onderwijstaken.

**Factor: samenwerking**

Samenwerking tussen docenten schept mogelijkheden om de effecten van het aangeboden onderwijs gezamenlijk te bespreken en te onderzoeken en creëert mogelijkheden voor feedback op de handelingen van docenten. Indicatoren voor samenwerking in een universitaire onderwijsomgeving zijn:

- De mate waarin op de faculteit uitwisseling en discussie plaatsvindt over onderwijs en innovaties
- Het voorkomen van samenwerkingsverbanden en de mate waarin leden van de wetenschappelijke staf samenwerken m.b.t. de ontwikkeling en uitvoering van hun onderwijstaken.

**Factor: feedback**

Betekenisvolle feedback op de waarde, voorbereiding en uitvoering van onderwijstaken is een voorwaarde om als docent een leeromgeving te organiseren die zo adequaat mogelijk is. Leidinggevendenden kunnen een sturende rol spelen bij het motiveren van docenten met als doel een stimulerende en ondersteunende cultuur te creëren opdat docenten de hun toegewezen taken zo effectief mogelijk uitvoeren.

Indicatoren voor feedback zijn:

- De aanwezigheid van feedbackmogelijkheden in de organisatie
- De opvattingen van leden van de wetenschappelijke staf over de mate waarin de organisatie onderwijstaken en onderzoekstaken waardeert
- De mate waarin er wordt gesproken over de kwaliteit van onderwijstaken in functioneringsgesprekken.

**Factor: participatie in beleidsontwikkeling en besluitvorming:**

Participatie in beleidsontwikkeling en besluitvorming is een factor die ervoor zorgt dat een docent op de hoogte is van het totale curriculum en invloed wil uitoefenen op belangrijke vernieuwingen. Indicatoren voor participatie zijn:

- De voorzieningen die er zijn om te kunnen participeren in de beleidsontwikkeling en besluitvorming met betrekking tot het onderwijs
- De deelname van leden van de wetenschappelijke staf aan commissies en werkgroepen die zich bezighouden met onderwijsaangelegenheden.

**Factor: didactische scholingsmogelijkheden**

Deelname aan scholingsmogelijkheden op didactisch gebied vergroot de kennis en vaardigheden van docenten bij het kunnen uitvoeren van effectieve onderwijstaken. Docenten die voldoende geschoold zijn voelen zich competent en effectief. Indicatoren voor deelname aan scholingsmogelijkheden zijn:

- De mate waarin deelname aan cursussen op het gebied van didactiek wordt gestimuleerd door de organisatie
- De mate waarin docenten hebben deelgenomen aan een vorm van didactische scholing
- De opvattingen van docenten over het belang van didactische scholing
- De mate waarin docenten bekend zijn met onderwijskundige vaktijdschriften en literatuur.

**Variabele:            beleidsmaatregelen die betrokkenheid bij onderwijstaken bevorderen**

Beleidsmaatregelen zijn het geheel aan activiteiten die een organisatie kan nemen om te bevorderen dat leden van de wetenschappelijke staf een effectieve bijdrage kunnen leveren aan een adequaat curriculum. De hieronder genoemde activiteiten kunnen zowel formeel als informeel in de organisatie zijn ingebed. Belangrijke aspecten in relatie tot beleidsmaatregelen die betrokkenheid bij onderwijstaken kunnen bevorderen en van invloed zijn op de kwaliteit van het onderwijs zijn:

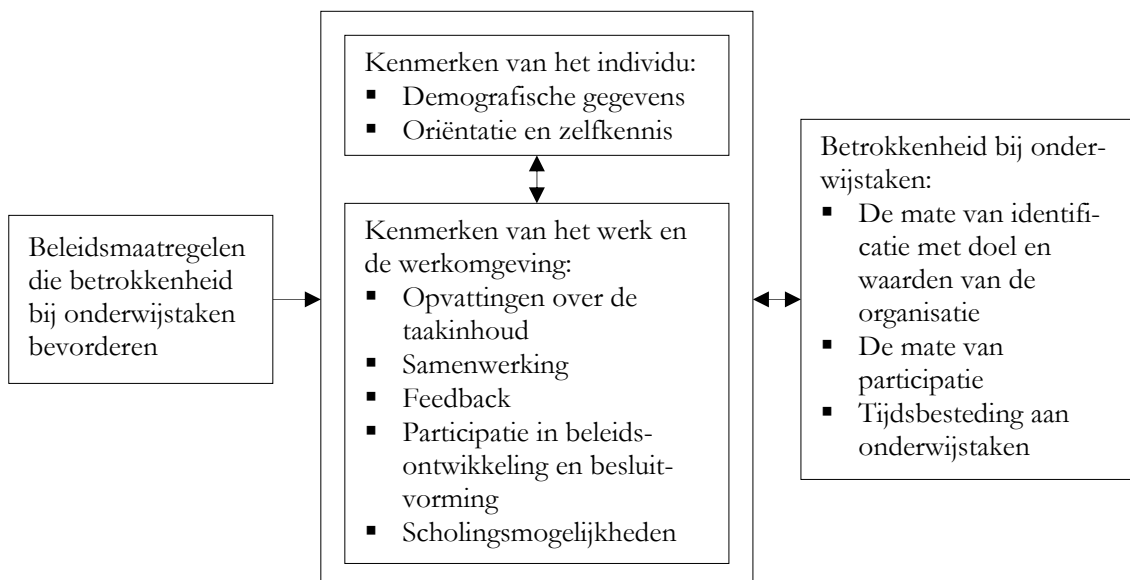
- De beleidsmaatregelen die de in de afgelopen vijf jaar door de organisatie zijn genomen om de kwaliteit van het onderwijsprogramma te vergroten en de betrokkenheid van docenten hierbij te bevorderen
- De mate waarin leden van de wetenschappelijke staf bekend zijn met beleidsmaatregelen die in de afgelopen vijf jaar in het kader van het onderwijsprogramma op de faculteit zijn ingevoerd
- De opvattingen van leden van de wetenschappelijke staf over de invloed van deze maatregelen op de kwaliteit van het onderwijs
- De opvattingen van leden van de wetenschappelijke staf over de invloed van mogelijke beleidsmaatregelen die de kwaliteit van het onderwijs positief kunnen beïnvloeden.

**Variabele:            betrokkenheid bij onderwijstaken**

Betrokkenheid is een voorwaarde om effectieve onderwijsprestaties te kunnen leveren. Indicatoren voor betrokkenheid zijn:

- De mate waarin leden van de wetenschappelijke staf zich kunnen identificeren met de doelen van het onderwijsprogramma en de waarden van de organisatie m.b.t. de kwaliteit van onderwijstaken.
- De mate van participatie in de te onderscheiden onderwijstaken
- De mate waarin leden van de wetenschappelijke staf tijd en aandacht besteden aan onderwijstaken.

De hierboven beschreven hoofdvariabelen en factoren zijn geoperationaliseerd op basis van de literatuur en kennis van de onderwijspraktijk binnen de Faculteit der Elektrotechniek. Op grond van de literatuur en de keuze van de hoofdvariabelen geeft figuur 5.1 het onderzoeksmodel weer dat in dit onderzoek wordt gebruikt. Het theoretische kader maakt aannemelijk dat er communicatie over en weer plaatsvindt tussen de variabelen *kenmerken van het individu* en *kenmerken van de werkomgeving*. De gekozen indicatoren voor betrokkenheid maken aannemelijk dat deze communicatie over en weer ook geldt tussen *kenmerken van het individu* en *kenmerken van de werkomgeving* en *betrokkenheid bij onderwijstaken*. Zowel het aantal onderwijstaken als de tijd die aan onderwijstaken wordt besteed zal interactieve met de opvattingen en handelingen van docenten in de werkomgeving. Dat betekent dat *betrokkenheid bij onderwijstaken* in deze studie niet is beschouwd als een afhankelijke variabele.



Figuur 5.1

Invulling van het onderzoeksmodel met de hoofdvariabelen

### 5.3 METHODE VAN ONDERZOEK

Gelet op het doel van het onderzoek, namelijk inzicht krijgen in de rol van factoren die de betrokkenheid van de wetenschappelijke staf bij hun onderwijstaken beïnvloeden en het effect van beleidsmaatregelen die als doel hebben die betrokkenheid te vergroten, is gekozen voor een casestudy benadering als onderzoeksstrategie. Het verschijnsel betrokkenheid bij onderwijstaken is niet los te zien van de context waarin dit verschijnsel bestudeerd wordt. Daarnaast is gedetailleerde kennis nodig om inzicht te krijgen in de werking van de te

onderscheiden factoren in een complexe praktijksituatie opdat beleidsmaatregelen kunnen worden ontworpen en geïmplementeerd die ook daadwerkelijk een bijdrage leveren aan het vergroten van de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken. Een andere overweging om te kiezen voor een casestudy benadering is het feit dat in Europa nog nauwelijks onderzoek is gedaan naar de betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken en het dus niet mogelijk is aan te sluiten bij bestaande en beproefde instrumenten om beleving van betrokkenheid bij onderwijstaken in beeld te brengen (Hoorweg, Ket & Wubbels, 1994). Het onderzoek is te typeren als een enkelvoudige casestudy (Yin, 1994).

In de onderwijskunde wordt onderzoek waarbij tevens een interventie wordt ontworpen en ingevoerd, ontwerpgericht onderzoek genoemd (van den Akker, 1999; Richey & Nelson, 1996). Omdat de onderhavige casestudy een aantal kenmerken heeft van ontwerpgericht onderzoek, wordt hier nader bij stil gestaan. Binnen ontwerpgericht onderzoek onderscheiden Richey en Nelson (1996) twee vormen namelijk type 1 en type 2 onderzoek. Type 1 onderzoek vindt plaats gedurende de gehele ontwikkelcyclus en is te typeren als formatief. Type 2 onderzoek vindt meestal plaats na afloop van het ontwikkelproces en wordt een reconstructiestudie genoemd. In type 1 onderzoek wordt het gehele proces van vooronderzoek tot en met de evaluatie van de interventie beschreven. Het ontwerpen en ontwikkelen van de interventie vindt meestal plaats in een aantal rondes waarbij tussentijds wordt bijgesteld.

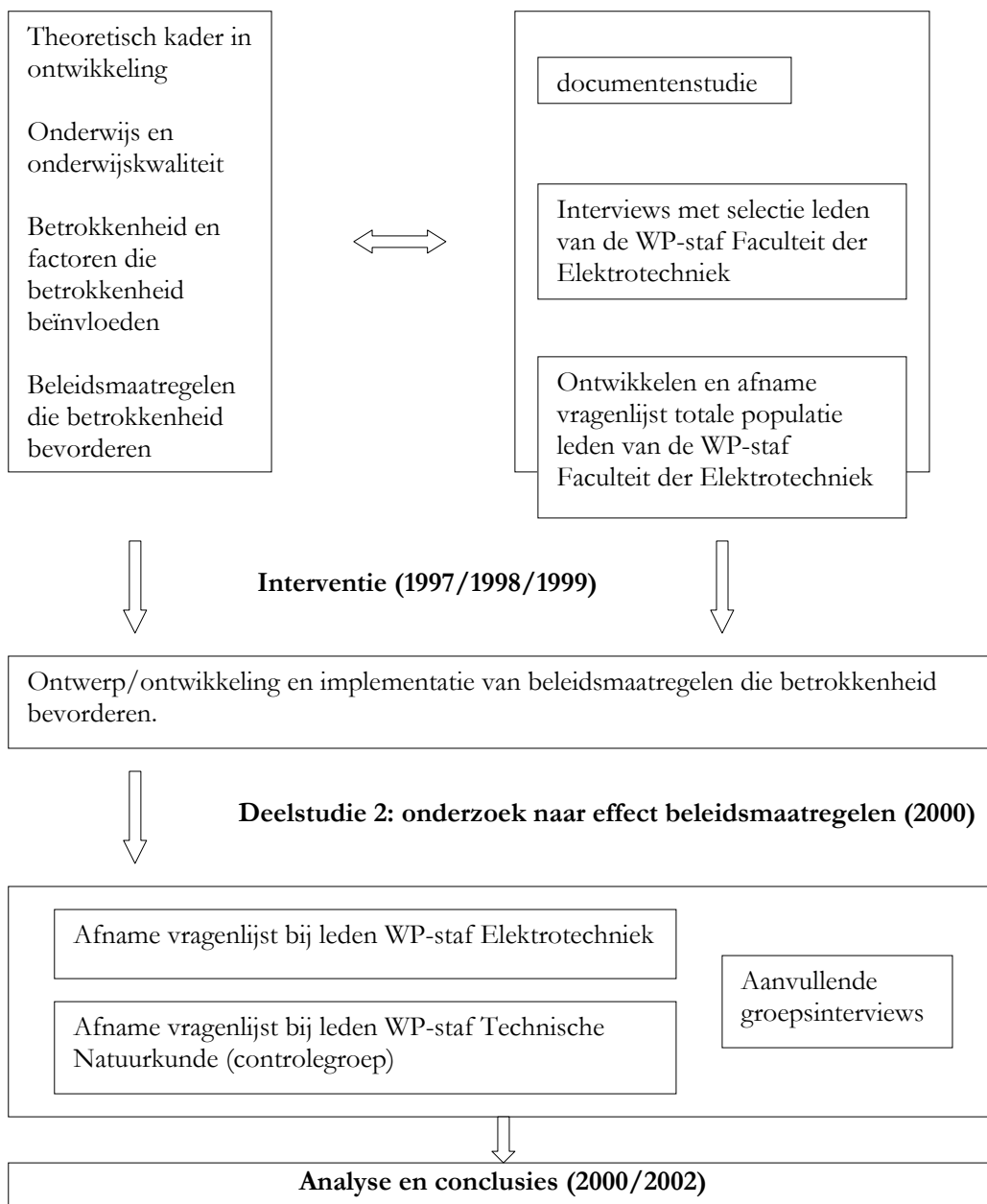
Formatief evaluatieonderzoek is een belangrijk onderdeel van ontwerpgericht onderzoek (van den Akker, 1999) en is gebaseerd op uitgebreid vooronderzoek dat een exploratief en descriptief karakter heeft. Het vooronderzoek is ondersteunend voor het ontwerpen van een effectieve interventie. In het vooronderzoek worden verbindingen gemaakt met de relevante wetenschappelijke literatuur zodat het onderzoek theoretisch wordt ingebed. Het zijn eerder onderzoeksvragen dan hypothesen die een leidraad zijn voor het onderzoek. De onderzoeker en de ontwikkelaar zijn in formatief ontwerpgericht onderzoek vaak dezelfde persoon.

Ontwerpgericht onderzoek is vaak gebaseerd op kleine groepen en daardoor moeilijk te generaliseren naar andere populaties. De belangrijke functie van formatief ontwerpgericht onderzoek is dan ook om op basis van helder geformuleerde ontwerpprincipes, een beschrijving van de context en de wijze waarop de interventie is geëvalueerd, ideeën en suggesties aan de praktijk te geven zodat de kwaliteit van interventies ook in andere contexten te optimaliseren is. Een toegevoegd doel van ontwerpgericht onderzoek is het stimuleren van professionele ontwikkeling van de betrokkenen bij het onderzoek.

De casestudy benadering is binnen ontwerpgericht onderzoek een veel gebruikte benadering (Richey & Nelson, 1996) omdat technieken uit deze benadering het mogelijk maken complexe situaties te exploreren en te beschrijven. Zowel binnen de casestudy methode als ontwerpgericht onderzoek is vaak sprake van een combinatie van kwalitatieve en kwantitatieve methoden. Het onderhavige onderzoek is geïnspireerd door ontwerpgericht onderzoek en maakt gebruik van elementen van deze onderzoeksbenadering.

In onderstaande figuur 5.2 is een chronologisch overzicht van het onderzoek opgenomen waarbij opvalt dat in deze studie twee deelstudies worden beschreven. De eerste deelstudie, die bestaat uit drie deelonderzoeken, is vooral beschrijvend en explorerend van aard. Deze deelstudie mondt uit in het formuleren van voorlopige ontwerpprincipes en het beschrijven van maatregelen die zijn ontwikkeld en geïmplementeerd met als doel de betrokkenheid bij onderwijstaken te vergroten. De tweede deelstudie is te typeren als evaluatieonderzoek waarbij met een quasi-experimentele onderzoeksdesign (non-equivalent peer control group design) wordt nagegaan wat de invloed is van de genomen beleidsmaatregelen op de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf m.b.t. hun onderwijstaken.

**Deelstudie 1: vooronderzoek (1994/1995/1996)**



*Figuur 5.2*

Chronologisch overzicht van te onderscheiden fasen in het onderzoek naar de betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken



## **5.4 DE ONDERZOEKSEENHEID**

Het onderzoek vindt plaats op de Faculteit der Elektrotechniek van de TU Delft. De onderzoekseenheid (Yin, 1994) van deze casestudy is als volgt te definiëren:

De verzameling leden van de wetenschappelijke staf van de faculteit Elektrotechniek van de TU Delft die betrokken is bij de ontwikkeling en uitvoering van het onderwijs.

De totale onderzoeksgroep bestaat in 1994, de start van dit onderzoek uit 111 leden van de wetenschappelijke staf van de Faculteit Elektrotechniek. Kenmerk van leden van de wetenschappelijke staf is dat zij zowel onderwijs- als onderzoekstaken hebben.

## **5.5 BETROUWBAARHEID EN VALIDITEIT VAN HET ONDERZOEK**

Empirisch onderzoek moet voldoen aan een aantal kwaliteitscriteria. Voor deze casestudy zijn de volgende criteria van belang (Hutjes & van Buuren, 1992).

- **Begripsvaliditeit:** begrippen die het theoretische kader worden gebruikt moeten een juiste interpretatie zijn van de empirische verschijnselen waarvoor ze worden gehanteerd.
- **Interne validiteit:** de semantische relaties die tussen de begrippen in het conceptuele kader worden verondersteld moeten een juiste interpretatie zijn van de samenhangen tussen de onderzochte verschijnselen die in de realiteit worden gevonden.
- **Betrouwbaarheid:** de uitspraken moeten gebaseerd zijn op nauwkeurige waarneming van de werkelijkheid en niet afhankelijk zijn van toevallige omstandigheden. Het herhalen van de procedure van dataverzameling moet leiden tot dezelfde resultaten.

Om de begripsvaliditeit en interne validiteit van deze casestudy te vergroten is vanaf de start van dit onderzoek zowel een begeleidingsgroep als klankbordcommissie ingesteld die de onderzoeker kritisch volgt bij de uitvoering van het onderzoek. In de begeleidingsgroep en de klankbordcommissie is deskundigheid aanwezig op het gebied van onderzoeksmethodologie, de onderwijsorganisatie van de faculteit en de faculteitscultuur. De kritische begeleiding is te karakteriseren als een vorm van peer debriefing waarbij er controle is op interpretaties van de onderzoeker door collega's (Hutjes en van Buuren, 1992). Daarnaast zijn de leden van de genoemde begeleidingsgroep en klankbordcommissie in staat om zinvol commentaar te geven op de geloofwaardigheid van de resultaten zodat tevens aan de eis van 'members

check' (Hutjes en van Buuren, 1992) kan worden voldaan. Tussen de begeleidingsgroep en de onderzoeker zijn er maandelijkse bijeenkomsten. De klankbordcommissie is in twee jaar vier maal bij elkaar geweest. Beide begeleidingsorganen hebben commentaar gegeven op de te gebruiken meetinstrumenten, de analyse en interpretatie van de onderzoeksresultaten.

Tabel 5.1

*Leden begeleidingsgroep en klankbordcommissie*

<b>Begeleidingsgroep</b>	<b>Klankbordcommissie</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Secretaris-beheerder van de faculteit</li> <li>▪ Hoofd Bureau Onderwijs- en studiezaken</li> <li>▪ UHD<sup>1</sup>, sectie Arbeids- en organisatiepsychologie, faculteit WTM</li> <li>▪ Opleidingsdirecteur (in een later stadium)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hoogleraar faculteit Elektrotechniek TU Delft</li> <li>▪ Hoogleraar faculteit Elektrotechniek TUE</li> <li>▪ UD, faculteit Elektrotechniek TU Delft</li> <li>▪ UD, onderzoeker sectie Didactiek en Onderwijsontwikkeling, Faculteit WTM<sup>2</sup></li> <li>▪ Hoofd dienst Onderwijs en Onderzoek, Bureau Universiteit</li> <li>▪ Directeur Personeelszaken, Bureau Universiteit</li> </ul>

Het veranderingsgerichte karakter van dit onderzoek waarbij het creëren van een breed draagvlak belangrijk is voor het kiezen en invoeren van effectieve interventies, betekent dat aan de leden van de faculteitsgemeenschap regelmatig tussentijds is gerapporteerd zodat op brede schaal gebruik is gemaakt van de mogelijkheid om de leden van de onderzoekseenheid, het onderzoek, de resultaten en interpretaties kritisch te volgen.

De kwalitatief verzamelde data zijn aangevuld met kwantitatieve gegevens zodat er sprake is van een zekere mate van verificatie. Dit principe van gebruik van verschillende bronnen en methoden van dataverzameling wordt in de casestudy benadering triangulatie genoemd. In deze studie worden de gegevens in het vooronderzoek geïnventariseerd met behulp van documentenonderzoek, een interviewstudie en een survey. Het effect van de genomen beleidsmaatregelen wordt geëvalueerd met een quasi-experimentele onderzoeksopzet en aanvullende groepsinterviews.

<sup>1</sup> UHD: universitair hoofddocent; UD: Universitair docent.

<sup>2</sup> WTM: Faculteit Wijsbegeerte en Technische Maatschappijwetenschappen.

# HOOFDSTUK 6

## Vooronderzoek: de documentenstudie

---

### INLEIDING

In de volgende drie hoofdstukken is beschreven met welke methoden de onderzoekseenheid is onderzocht en welke resultaten dat heeft opgeleverd. Dit uitgebreide vooronderzoek is een noodzakelijk onderdeel dit onderzoek en is een voorwaarde om een adequate interventie te ontwerpen die als doel heeft de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf van de opleiding Elektrotechniek bij hun onderwijstaken te vergroten. Dit vooronderzoek bestaat uit:

- Een documentenstudie (hoofdstuk 6).
- Onderzoek met interviews (hoofdstuk 7).
- Vragenlijstonderzoek (hoofdstuk 8).

Elke deelstudie wordt afgesloten met een samenvatting waarna vervolgens de onderzoeksvragen worden beantwoord aan de hand van de informatie die is verkregen. Hoofdstuk acht sluit af met het beantwoorden van de onderzoeksvragen aan de hand van de drie deelstudies. Vervolgens is aan de hand van de onderzoeksresultaten een aantal ontwerpprincipes geformuleerd gericht op het ontwerpen van een beleidsstrategie die betrokkenheid bij onderwijstaken kan bevorderen.

De hoofdstukken zes, zeven en acht geven een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- 1 Hoe ziet de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf van de faculteit der Elektrotechniek er uit m.b.t. hun onderwijstaken?
- 2 Welke rol hebben de factoren die van invloed zijn op betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij hun onderwijstaken?

De documentenstudie heeft als doel een beschrijving te geven van de kenmerken van het werk en de werkomgeving waarin docenten een bijdrage leveren aan een adequaat onderwijsprogramma. Kennis van het werk en de werkomgeving is noodzakelijk geacht om gerichte interviews af te nemen en een adequate vragenlijst te ontwikkelen.

## 6.1 OPZET ONDERZOEK EN ANALYSE DOCUMENTEN

Om een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen zijn documenten bestudeerd die de laatste vijf jaar zijn gemaakt door en over de Faculteit der Elektrotechniek m.b.t. de werkomgeving en de kwaliteit van het onderwijsprogramma. Bij de analyse van de documenten zijn de volgende specifieke onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Welke kennis is er van de leden van de wetenschappelijke staf m.b.t. de kenmerken van het individu?
2. Wat zijn de belangrijkste kenmerken van het werk en de werkomgeving?
3. Wat zijn belangrijke knelpunten in de faculteit en welke beleidsmaatregelen zijn in de afgelopen vijf jaar ingevoerd om de betrokkenheid van docenten bij het onderwijsprogramma te bevorderen?

Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden zijn de volgende documenten bestudeerd:

- De zelfstudie van de Faculteit der Elektrotechniek over de kwaliteit van het aangeboden onderwijs (1991).
- "Curriculumcontouren, werkwijzen, kerncurriculum "(intern document, Faculteit der Elektrotechniek, 1991).
- Rapport over de kwaliteit van het universitaire onderwijs in de Elektrotechniek, omvattende studierichtingen Elektrotechniek en Informatietechniek (VSNU, 1991).
- International Program Review Electrical Engineering (VSNU, 1992).
- Resultaten analyse vragenlijst 'Meningen, ervaringen en verwachtingen van medewerkers van de Faculteit Elektrotechniek' (Timmerhuis, 1993).
- Stap voor stap op weg naar een strategisch personeelsbeleid; verslag van de eerste fase van het Human Resource Management Programma bij de faculteit Elektrotechniek van de TU Delft (HRM rapport 7, Timmerhuis, 1993).
- Studiegidsen en studeerhandleidingen van de Faculteit der Elektrotechniek (1991-1995).

## 6.2 RESULTATEN DOCUMENTENSTUDIE

In de volgende paragrafen zijn de resultaten beschreven van de documentenstudie. De resultaten zijn weergegeven volgens de hoofdvariabelen uit het theoretische kader en geven antwoord op de specifieke vragen die zijn gesteld in relatie tot de geraadpleegde documenten.

### 6.2.1 Resultaten m.b.t. kenmerken van het individu

In 1993 bestaat de wetenschappelijke staf van de faculteit uit 30 hoogleraren, 27 universitair hoofddocenten en 58 universitair docenten. De gemiddelde leeftijd van deze groep is 47 jaar. De gemiddelde lengte van het dienstverband is 16.5 jaar. Binnen de kernfuncties (hoogleraar, universitair hoofddocent en universitair docent) zijn de onderwijs- en onderzoekstaken in principe gekoppeld.

Het zwaartepunt van de interesse van de leden van de wetenschappelijke staf ligt op onderzoek (HRM rapport 7, Timmerhuis, 1993). Uit dit HRM onderzoek komt tevens naar voren dat de meeste medewerkers van de wetenschappelijke staf meer gericht zijn op hun professie dan op de faculteit.

### 6.2.2 Resultaten m.b.t. kenmerken van het werk en de werkomgeving

#### *Taakinhoud*

De resultaten van het HRM onderzoek laten zien dat de leden van de wetenschappelijke staf zeer tevreden zijn over de inhoud van het werk. Men vindt het werk uitdagend en interessant. Ook blijkt uit dit onderzoek dat de medewerkers vinden dat ze grote mate van autonomie hebben in het formuleren van probleemvelden, het volgen van eigen ideeën en het oplossen van problemen. De positieve meningen over de inhoud van het werk komt o.a. tot uitdrukking in het aantal uren dat leden van de wetenschappelijke staf feitelijk aan hun werk besteden. Gemiddeld werken ze per week meer dan vijf uur over (Timmerhuis, 1993).

#### *Samenwerking*

De Faculteit der Elektrotechniek is sinds 1918 een zelfstandige opleiding van de Technische Universiteit Delft. De opleiding Elektrotechniek bestrijkt een breed vakgebied en heeft bij het begin van dit onderzoek 13 vakgroepen. "De organisatiestructuur van de faculteit is te karakteriseren als een kennisgerichte, functionele structuur waarbij medewerkers gegroepeerd zijn op grond van hun gemeenschappelijke wetenschappelijke discipline" (Timmerhuis, 1993, p.16). Gelet

op de aard van de organisatiestructuur is het aannemelijk dat samenwerking tussen docenten van de verschillende vakgroepen niet vaak voorkomt. Dit blijkt ook uit de gegevens in de studiegids waarin slechts één vak in de doctoraalfase wordt aangeboden door docenten uit verschillende vakgroepen. De gegevens in de studiegids wijzen tevens uit dat elk vak een verantwoordelijke docent kent en dat deze docenten de colleges verzorgen. Vooral in het kerncurriculum geldt voor een aantal vakken dat de docent wordt bijgestaan door andere docenten die de instructies en/of het bij het vak behorende practicum aanbieden. Gelet op 46 vakken in het kerncurriculum en de ruim honderd keuzevakken is te concluderen dat veel docenten solistisch hun onderwijstaken uitvoeren.

In 1991 is een nieuw kerncurriculum ingevoerd waarbij twee grote ontwerp practica zijn ingevoerd, in het tweede en derde studiejaar. Bij deze ontwerp practica zijn een groot aantal docenten uit de verschillende vakgroepen betrokken. Alhoewel de nieuwe grote ontwerp practica in het kerncurriculum de mogelijkheid geven voor samenwerking over de vakgroepgrenzen heen, heeft dit (nog) geen uitwerking gekregen in structurele verbanden (HRM rapport 7, Timmerhuis, 1993).

### *Feedback*

Feedback m.b.t. het curriculum en de onderwijstaken van docenten vindt plaats op verschillende niveaus. Uit de documenten komt een aantal niveaus naar voren:

- Cursusniveau.
- Het niveau van de organisatie.
- Extern niveau zoals de visitatiecommissies van de VSNU.

- M.b.t. cursusniveau:

Om de kwaliteit van het nieuwe kerncurriculum te bewaken is in 1991 een Onderwijs Evaluatie Commissie ingesteld. Deze commissie met drie docentleden, twee studentleden, de voorzitter van de studierichtingcommissie en een onderwijskundige heeft als taak de resultaten van studentenevaluaties met elke betrokken docent te bespreken en afspraken te maken voor verbeteringen. Er is door de organisatie een gestandaardiseerde vragenlijst ontwikkeld. Ten behoeve van het nieuwe kerncurriculum is docenten gevraagd een uitgebreide vakbeschrijving te maken met aanwijzingen voor studenten hoe de leerstof het best bestudeerd kan worden. De bijdragen van de docenten zijn gebundeld in studeerhandelingen voor de verschillende studie jaren. In 1991 is tevens een begin gemaakt met het organiseren van regelmatige docentlunches voor docenten van het kerncurriculum waarin ervaringen worden uitgewisseld en waarin de resultaten van de evaluaties worden gerapporteerd en besproken.

In mei 1995 heeft de organisatie een directeur Onderwijs aangesteld. Het invoeren van deze functie is verplicht door de invoering van M.U.B. (wet Modernisering Universitaire Bestuurshervorming). De Faculteit der Elektrotechniek is de eerste faculteit van de TU Delft die de functie van directeur Onderwijs heeft ingevuld. De betekenis van het aanstellen van een directeur Onderwijs is dat de bevoegdheid en verantwoordelijkheid voor kwaliteitsverbetering van het onderwijs aan één persoon wordt toegekend i.p.v. aan overlegorganen.

▪ M.b.t. niveau van de organisatie:

*"De cultuur van de faculteit is te kenmerken als sterke taakgericht met de bijbehorende prestatiecultuur. Het zijn echter vooral de onderzoeksprestaties die meetellen en aanzien geven. Onderwijs is een veel minder gewaardeerde activiteit. De prestatiegerichtheid wordt bevorderd door de outputmatrix. Deze matrix geeft inzicht in de resultaten van de vakgroepen op het gebied van onderwijs en onderzoek. In sommige vakgroepen hangt de matrixscore op het prikbord, waardoor het individuele presteren voor iedereen duidelijk is"* (Timmerhuis, 1993, p.23,). De resultaten van het HRM onderzoek laten duidelijk zien dat de medewerkers meer op onderzoek dan op onderwijs zijn georiënteerd. Uit dit onderzoek komt tevens naar voren dat de medewerkers vinden dat onderwijs te laag wordt gewaardeerd en hoger gewaardeerd zou moeten worden. Ook bij werving en selectie van nieuwe medewerkers blijkt dat er vooral wordt gelet op de onderzoeksprestaties van de sollicitanten. Hieruit is de conclusie te trekken dat de organisatie feitelijk als feedback aan leden van de wetenschappelijke staf geeft dat het verstandig is meer tijd en aandacht aan onderzoek dan aan onderwijs te besteden. Het is wellicht een gevolg van deze feedback dat werknemers aangeven meer op onderzoek dan op onderwijs te zijn georiënteerd.

Door de inrichting van een Bureau Studiezaken, Onderwijs en Onderzoek in 1991, geeft de organisatie echter ook het signaal dat te interpreteren is als het creëren van een infrastructuur waarbij systematische en gerichte feedback te geven is m.b.t. het curriculum en de leerprestaties van studenten. In dit organisatieonderdeel zijn de studieadviseurs, een onderwijsadviseur, een medewerker onderzoek en buitenland, een statistisch medewerker en een secretaresse ondergebracht. Dit Bureau registreert o.a. slaagpercentages en rendementcijfers en zorgt er daardoor voor dat de Onderwijs Evaluatie Commissie haar werk goed kan doen. Het instellen van dit Bureau is te beschouwen als een stap in de richting van het professionaliseren van de onderwijsorganisatie en het creëren van een infrastructuur waarbij docenten ondersteund kunnen worden bij het uitvoeren van hun onderwijstaken.

▪ M.b.t. extern niveau:

In 1991 is het onderwijsprogramma doorgelicht door de visitatiecommissie van de VSNU. In 1992 heeft de faculteit deelgenomen aan een internationale vergelijking van onderwijsprogramma's van opleidingen Elektrotechniek. Het inhoudelijke niveau van het onderwijsprogramma is als goed gekwalificeerd. Zowel het visitatierapport (VSNU, 1991) als het rapport International Program Review Electrical Engineering (1992) concluderen echter ook dat het propedeuserendement en het doctoraalrendement te laag is. De gemiddelde studieduur van studenten is te lang.

*Participatie in de besluitvorming*

Discussie over onderwijsvernieuwing vindt vooral plaats in de opleidingscommissie en de faculteitsraad en -bestuur. Een illustratie van participatie in de besluitvorming is de ontwikkeling van het nieuwe curriculum dat in 1991 is ingevoerd. Reden voor de invoering van dit nieuwe programma was o.a. de vraag vanuit de industrie (o.a. Philips) voor het opleiden van elektrotechnische ingenieurs die breed inzetbaar en flexibel zijn. Men vond de afgestudeerde ingenieurs te specialistisch opgeleid. Het nieuwe curriculum is zorgvuldig voorbereid en uitgebreid gedocumenteerd. Een essentiële verandering was het gegeven dat er een gemeenschappelijk kerncurriculum is gemaakt voor alle studenten. Dit kerncurriculum is eigendom van de faculteit en die bepaalt ook welke docenten welk vak mogen verzorgen.

Het nieuwe kerncurriculum is feitelijk ontwikkeld door één hoogleraar die ook voorzitter van de Studierichtingcommissie was. Zijn voorstel is uitgebreid besproken in deze commissie, het faculteitsbestuur en de faculteitsraad. De docenten zijn op de hoogte gesteld in informatieve zin. Het voorstel voor dit nieuwe kerncurriculum richt zich vooral op een inhoudelijke beschrijving van de onderscheiden vakken. De leerdoelen van de vakken, te behandelen onderwerpen, te gebruiken studieboeken en alle volgorderelaties tussen de onderscheiden vakken zijn uitgebreid beschreven. Over adequate onderwijswerkvormen en manieren van tentamineren wordt niet gesproken. Het faculteitsbestuur heeft vervolgens de vakgroepen aangeschreven en hen gevraagd een offerte uit te brengen op de vakken die ze willen en kunnen verzorgen. In de praktijk heeft deze wijze van werken er echter niet toe geleid dat vakken door andere docenten werden aangeboden dan voorheen. Ook werd door docenten nauwelijks gebruik gemaakt van de mogelijkheid om minder colleges aan te bieden dan het aantal dat historisch is gekoppeld aan studiepunten. De topdown benadering van de curriculumvernieuwing is gepaard gegaan met communicatiestoornissen (Timmerhuis,1993, p.11).



### *Didactische scholingsmogelijkheden*

Het Bureau Personeel & Organisatie adviseert beginnende leden van de wetenschappelijke staf cursussen doceervaardigheden te volgen bij de sectie Didactiek en Onderwijsontwikkeling van de Faculteit WTM (Wijsbegeerte en Technische Maatschappijwetenschappen). Het is de Faculteit der Elektrotechniek die deze cursussen financiert en de kosten komen niet ten laste van de vakgroep. Ook de Onderwijs Evaluatie Commissie beveelt sommige docenten aan om cursussen te volgen op didactisch gebied of begeleiding te vragen van de sectie Didactiek en Onderwijsontwikkeling. Er is echter geen overzicht van welke WP-ers welke cursussen hebben gevolgd bij de sectie Didactiek en Onderwijsontwikkeling.

### **6.2.3 Resultaten m.b.t. beleidsmaatregelen**

De organisatie heeft in de afgelopen vijf jaar een aantal beleidsmaatregelen ingevoerd die blijk geven van de intentie om aan het onderwijs meer aandacht te geven. Deze beleidsmaatregelen zijn al genoemd in de voorgaande paragrafen:

1. Het instellen van een Bureau Studiezaken, Onderwijs en Onderzoek dat o.a. als doel heeft gegevens te registreren, te analyseren en te presenteren m.b.t. slaagpercentages, rendementcijfers om feedback te geven aan docenten over het effect van het onderwijs.
2. Er is een Onderwijs Evaluatie Commissie in het leven geroepen die op basis van slaagpercentages en de resultaten van de systematische schriftelijke evaluatie van vakken, gesprekken voert met docenten en afspraken maakt voor het verbeteren van het onderwijs.
3. Het invoeren van uitgebreide studeerhandelingen voor studenten in het kerncurriculum geeft docenten de mogelijkheid kennis te nemen van zowel de inhoud als de onderwijsmethoden van collega-docenten.
4. Daarnaast zijn sinds 1991 regelmatige docentenlunches ingevoerd waar informatie wordt uitgewisseld tussen docenten. Zowel de docentenlunches als de evaluatie van de vakken zijn overigens alleen bedoeld voor de docenten die betrokken zijn bij het onderwijs in het kerncurriculum.
5. Het aanstellen van een opleidingsdirecteur, vooruitlopend op een verplichte wettelijke invoering, is te zien als een maatregel om de onderwijsorganisatie te professionaliseren.

### **6.2.4 Resultaten m.b.t. betrokkenheid bij onderwijs**

#### *Identificatie met de doelen van de faculteit en de doelstellingen van het onderwijsprogramma*

Door een ad hoc commissie bestaande uit hoogleraren van de faculteit is een rapport gemaakt met een analyse van alle knelpunten en een aantal

toekomstscenario's. Met betrekking tot het onderwijs zijn o.a. de volgende zwakke punten van de faculteit beschreven die relevant zijn in het kader van betrokkenheid: *"Vaagheid/ onduidelijkheid van de facultaire missie en pluriforme beleving hiervan. De diversiteit aan interpretaties leidt tot grote diversiteit in handelen en een – soms bijna schokkende- vrijblijvendheid zich wel of niet aan facultaire doelstellingen te conformeren"*. En: *"Onderzoek wordt te vaak verzelfstandigd tot een primair doel; onderwijs moet onderzoek dan maar volgen in plaats van omgekeerd. De facultaire gemeenschap heeft een gefragmenteerd beeld van de arbeidsmarkt voor studenten en een incoherent beroepsbeeld van de elektrotechnicus"*(geciteerd in Timmerhuis, 1993, p.12). Het rapport van de facultaire ad hoc commissie en de discussie die hierover in verschillende gremia heeft plaatsgevonden, heeft een breed draagvlak gecreëerd voor het opwaarderen van onderwijs ten opzichte van onderzoek. Alhoewel de doelstellingen en eindtermen van het onderwijsprogramma beschreven zijn in de studiegidsen is er geen koppeling te zien met de studieonderdelen. Ook in de nota "Curriculum contouren, werkwijzen, kerncurriculum "(intern document, Faculteit der Elektrotechniek, 1991), wordt geen relatie gelegd tussen de studieonderdelen en de eindtermen van het onderwijsprogramma. Omdat er geen relatie is tussen de studieonderdelen en de doelen en eindtermen van het onderwijsprogramma, is het niet aannemelijk dat docenten zich identificeren met de doelen van het onderwijsprogramma. Daarnaast is te concluderen dat in de diverse bestudeerde documenten geen expliciete uitspraken zijn te vinden over de opvattingen die de organisatie heeft m.b.t. kenmerken die een effectief onderwijsprogramma zou moeten hebben. Impliciet echter laten de studeerhandleidingen van het kerncurriculum zien dat de onderwijsorganisatie die opvattingen wel heeft. Per studieonderdeel zijn beschreven:

- De inhoud en motivering.
- Leerdoelen of eindtermen.
- Voorkennis en plaats in het curriculum.
- Leerstof, werkvormen, tijdpad en aanwijzingen voor zelfstudie.
- De wijze waarop wordt getentamineerd en de wijze waarop wordt beoordeeld.

#### *Feitelijke onderwijstaken*

De studiegids laat zien dat er een grote variëteit in onderwijstaken is namelijk:

- Het verzorgen van verplichte vakken in het kerncurriculum waaronder colleges, instructies, begeleiden van practica en het participeren in de grote ontwerppractica.
- Het doceren van keuzevakken in de hogere jaren.
- Het begeleiden van afstudeerders en AIO's.
- Daarnaast zijn veel docenten betrokken bij postacademisch onderwijs.

*De bestede tijd aan onderwijstaken: de doceerlast van docenten*

De gegevens uit de internationale programmavergelijking (VSNU, 1992) laten zien dat de docenten gemiddeld 33% van hun tijd aan onderwijstaken besteden. Dit percentage is lager dan het aantal uren dat op basis van rekenformules, formules die gebaseerd zijn op het aantal studenten, de onderwijsvorm en de studiefase, door het centrale niveau is toebedeeld aan de faculteit. De conclusie uit dit rapport is dan ook dat de doceerlast als laag is gekwalificeerd en dat het zwaartepunt van de wetenschappelijke staf ligt op het doen van onderzoek.

*"There are no real incentives for good teaching, which is a serious drawback, particularly in the basic part. There is too little participation of full professors in the basic program. The committee recommends a greater involvement"* (VSNU, 1992, p.97).

### 6.3 SAMENVATTING, BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN EN CONCLUSIES

Samengevat laat de documentenstudie het volgende beeld zien van de facultaire organisatie. De samenvatting in tabel 6.1 geeft tevens een antwoord op de specifieke vragen die zijn gesteld in het kader van deze documentenstudie.

Tabel 6.1  
*Overzicht resultaten documentenstudie*

Variabelen en factoren	Samenvatting resultaten
Kenmerken van het individu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wetenschappelijke staf bestaat uit 115 medewerkers.</li> <li>▪ Gemiddelde leeftijd is 47 jaar.</li> <li>▪ Gemiddelde lengte dienstverband 16.5 jaar.</li> <li>▪ Oriëntatie en interesse vooral gericht op onderzoek.</li> </ul>
Kenmerken werk en werkomgeving	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kennisgerichte, functionele structuur.</li> <li>▪ Taakgericht en prestatiecultuur.</li> </ul>
Taakinhoud	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grote tevredenheid m.b.t. de inhoud van het werk, variatie en mate van autonomie.</li> </ul>
Samenwerking	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voornamelijk in de vakgroepen. Door het invoeren van ontwerpgerichte practica wordt samenwerking tussen vakgroepen gestimuleerd.</li> </ul>
Feedback	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medewerkers zijn van mening dat de organisatie onderwijs laag waardeert en dat die waardering hoger zou moeten zijn.</li> <li>▪ Inrichting Bureau Studiezaken, Onderwijs en Onderzoek.</li> <li>▪ Evaluatie van vakken in het nieuwe kerncurriculum.</li> <li>▪ Uitwisseling en discussie in docentlunches.</li> <li>▪ Nationale (1991) en internationale visitatie (1992) m.b.t. de kwaliteit van het onderwijs.</li> </ul>

Tabel 6.1 (Vervolg)

Participatie in beleidsontwikkeling en besluitvorming	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vindt plaats in studierichtingcommissie, bestuur en raad. Docenten worden vooral geïnformeerd.</li> </ul>
Scholingsmogelijkheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deelname aan cursussen doceervaardigheden wordt gestimuleerd. Er is echter geen inzicht in feitelijke deelname en didactische scholing van medewerkers.</li> </ul>
Beleidsmaatregelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instellen van Bureau Studiezaken, Onderwijs en Onderzoek.</li> <li>▪ Instellen systematische onderwijsevaluatie t.b.v. het kerncurriculum.</li> <li>▪ Het invoeren van studeerhandleidingen t.b.v. het kerncurriculum.</li> <li>▪ Invoeren van docentenlunches in elk kwartaal voor docenten uit het kerncurriculum.</li> <li>▪ De aanstelling van een opleidingsdirecteur.</li> </ul>
Betrokkenheid bij organisatie en onderwijstaken	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facultaire missie en doelstellingen zijn vaag en onduidelijk.</li> <li>▪ Variëteit aan verschillende onderwijstaken.</li> <li>▪ Doceerlast is relatief laag; te weinig hoogleraren zijn betrokken bij het verplichte kerncurriculum.</li> </ul>
Knelpunten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Drastische daling aantal studenten en als gevolg hiervan een teruglopende financiering.</li> <li>▪ Rendement is laag; gemiddelde studieduur is te lang.</li> <li>▪ De waardering van de organisatie voor onderwijs is te laag.</li> </ul>

Op basis van de resultaten uit de documentenstudie zijn met betrekking tot de twee hoofdvragen van deze studie de volgende conclusies te trekken.

### **Beantwoording van de eerste onderzoeksvraag:**

Hoe ziet de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf van de Faculteit der Elektrotechniek er uit m.b.t. hun onderwijstaken?

In het conceptuele onderzoeksmodel zijn de volgende indicatoren gekozen die duiden op de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf bij het onderwijs. Deze indicatoren zijn:

- Psychologische identificatie van leden van de wetenschappelijke staf met de doelen en waarden die de organisatie heeft m.b.t. het onderwijsprogramma,
- de mate van participatie aan de te onderscheiden onderwijstaken, en
- de mate waarin docenten hier tijd aan besteden.

Uit de documentenstudie komt naar voren dat de facultaire missie en doelstellingen als onduidelijk zijn gekwalificeerd. Hoewel doelstellingen en eindtermen van het

onderwijsprogramma zijn beschreven, is er geen relatie met de onderscheiden vakken. De doelstellingen en de eindtermen van het onderwijsprogramma worden niet gebruikt als leidinggevend principe om te toetsen hoe en in welke mate de onderscheiden vakken een bijdrage leveren aan deze doelstellingen en eindtermen. Het is niet te verwachten dat de verantwoordelijk docenten zelf nagaan óf en in welke mate het onderwijs dat zij verzorgen een adequate bijdrage levert aan de doelen en eindtermen van het gezamenlijke onderwijsproduct van de faculteit. Als de doelen en eindtermen van een onderwijsprogramma niet gebruikt worden om richting te geven aan het onderwijsproces, dan is het niet aannemelijk dat leden van de wetenschappelijke staf zich hiermee kunnen identificeren.

Uit de studiegidsen blijkt dat leden van de wetenschappelijke staf een aantal verschillende onderwijstaken uitvoeren zoals begeleiding van afstudeerders en AIO's, het verzorgen van vakken in zowel het kerncurriculum als in de doctoraalfase. Daarnaast participeert een groot aantal docenten in de verplichte grote ontwerppracticum. De documentenstudie wijst echter ook uit dat de leden van de wetenschappelijke staf minder tijd aan onderwijs besteden dan aan onderzoek.

#### **Beantwoording van de tweede onderzoeksvraag:**

Welke rol hebben de factoren die van invloed zijn op de betrokkenheid van het wetenschappelijke personeel bij onderwijstaken?

De organisatie geeft als feedback aan leden van de wetenschappelijke staf dat onderzoeksprestaties hoger gewaardeerd worden dan onderwijsprestaties. De selectie van nieuwe medewerkers vindt vooral plaats op basis van onderzoeksprestaties. Leden van de wetenschappelijke staf geven ook aan dat zij meer op onderzoek dan op onderwijs zijn georiënteerd. De lagere waardering van onderwijs wordt onderkend door de organisatie en deze heeft ook als intentie uitgesproken dat het onderwijs "opgewaardeerd" moet worden. Vervolgens is te concluderen dat docenten veelal solistisch werken en vooral binnen hun eigen vakgroep samenwerken met collega's. Alhoewel het nieuwe curriculum dat in 1991 is ingevoerd mogelijkheden geeft voor samenwerking over vakgroepgrenzen heen, is deze samenwerking niet noodzakelijk en ook niet structureel ingebed.

Gelet op de knelpunten die zijn beschreven en met name de drastische teruggang van studenten is te concluderen dat de faculteit er belang bij heeft meer aandacht te geven aan onderwijs en er belang bij heeft dat leden van de wetenschappelijke staf betrokken worden bij het onderwijsprogramma en vanuit hun discipline een gewenste bijdrage hieraan leveren.



# HOOFDSTUK 7

## Vooronderzoek: de interviewstudie

---

### INLEIDING

Gelet op het doel van deze studie, de relatief schaarse onderzoeksliteratuur over beleving van en betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij hun onderwijstaken en met het oog op het belang van kwalitatief rijke informatie om een zo volledig beeld te krijgen, is als tweede stap in dit vooronderzoek gekozen voor het afnemen van interviews bij een steekproef van leden van de wetenschappelijke staf van de Faculteit der Elektrotechniek.

### 7.1 OPZET ONDERZOEK

Een belangrijk doel van de interviews is om informatie te verkrijgen over het taalgebruik van de leden van het wetenschappelijk onderwijs met betrekking tot hun onderwijstaken, de beleving hiervan en hun kennis van de facultaire onderwijsorganisatie. De aandacht voor het taalgebruik heeft te maken met de keuze van het afnemen van een vragenlijst bij alle leden van de wetenschappelijke staf in een later stadium. Om een dergelijke vragenlijst samen te kunnen stellen is kennis van door docenten gebruikte begrippen noodzakelijk om geldige en betrouwbare informatie te verkrijgen. Uit de documentenstudie blijkt dat niet alle docenten deelnemen aan didactische scholing en het is te verwachten dat medewerkers op grond van hun ervaring een eigen jargon hanteren om hun onderwijstaken te karakteriseren.

Het doel van de interviews is om antwoord te krijgen op de hieronder geformuleerde vragen. De variabelen en factoren zijn zodanig geoperationaliseerd dat een scherper beeld ontstaat van de betrokkenheid van leden van de

wetenschappelijke staf bij hun onderwijstaken en de factoren uit de werkomgeving die van invloed zijn op die betrokkenheid. Dit beeld is noodzakelijk om de hoofdvragen van dit onderzoek goed te kunnen beantwoorden.

**M.b.t. kenmerken van het individu:**

Wat is de leeftijd, dienstervaring en rang?

Op welk gebied ligt interesse: onderzoek of onderwijs?

Welke opvattingen zijn er m.b.t. de eigen deskundigheid om goed onderwijs te kunnen verzorgen?

Welke behoefte is er aan didactische scholing?

De vraag naar de oriëntatie op onderzoek of onderwijs is ook gesteld in het HRM-onderzoek. Er is gekozen om deze vraag ook te stellen in de interviews om na te gaan of de resultaten uit dit onderzoek bevestigd worden in de interviewstudie. Vervolgens is een vraag opgenomen om een idee te krijgen over de opvattingen over de eigen deskundigheid van docenten om adequaat onderwijs te kunnen verzorgen. Om een idee te krijgen van de zelfkennis van docenten is ook gevraagd welke behoefte er is aan didactische scholing.

**M.b.t. werk en werkomgeving:**

Leden van de wetenschappelijke staf voeren zowel onderwijs- als onderzoekstaken uit. Deze taken maken onderdeel uit van het primaire proces van een universiteit maar het zijn ook taken die met elkaar concurreren en een andere status hebben. Alhoewel de faculteit als intentie heeft de aandacht voor het onderwijs te vergroten, is niet bekend wat de opvattingen van de leden van de wetenschappelijke staf zijn over de vergelijkbaarheid van die taken en de opvattingen over onderwijstaken en de kwaliteit hiervan. Vervolgens is gekozen een beeld te krijgen van de samenwerking tussen docenten en de feedback die docenten krijgen van collega-docenten. Er is geen vraag opgenomen m.b.t. de participatie in de besluitvorming omdat de documentenstudie laat zien dat besluitvorming m.b.t. onderwijs vooral plaatsvindt in de opleidingscommissie, het faculteitsbestuur en de faculteitsraad.

*Taakinhoud*

Welke opvattingen zijn er over de vergelijkbaarheid van onderwijs- en onderzoekstaken?

Er is vervolgens een aantal vragen opgenomen m.b.t. de opvattingen over de taakinhoud die mede informatie kunnen geven over de beleving van die onderwijstaak.



Welke opvattingen zijn er m.b.t. onderwijstaken? Kunnen er onderwijsdeeltaken worden onderscheiden en wat zijn de opvattingen over de moeilijkheidsgraad en de tijd die deze taken kosten?

Welke opvattingen zijn er m.b.t. de kwaliteit van het onderwijs?

Welke voorbeelden van 'goede' docenten uit hun eigen studietijd kunnen docenten noemen en wat zijn de kenmerken van deze docenten?

Om na te gaan wat de perceptie is van de werkomgeving zijn de onderstaande vragen opgenomen. Vragen die een beeld kunnen geven van de ondersteuning, samenwerking, mogelijkheden van feedback en opvattingen over de wenselijkheid van didactische scholing.

#### *Samenwerking en feedback*

Is de docent ingewerkt m.b.t. het verzorgen van onderwijs door een collega?

Wat zijn de opvattingen over de geschiktheid en ondersteuning van de organisatie, vakgroep en collega's om onderwijstaken goed uit te kunnen voeren?

In welke mate wordt er samengewerkt m.b.t. onderwijstaken?

Welke collega's kunnen docenten noemen die de kwaliteit van hun onderwijs goed kunnen beoordelen?

#### *Didactische scholing*

Welke ervaring is er m.b.t. didactische scholing?

Worden er vakbladen gelezen m.b.t. didactiek in het Hoger Onderwijs zo ja welke?

Welke opvattingen hebben docenten m.b.t. de gewenstheid van didactische scholing voor het verzorgen van onderwijs aan de universiteit?

#### **M.b.t. bekendheid met en opvattingen over beleidsmaatregelen die de kwaliteit van het onderwijs bevorderen.**

Welke maatregelen kunnen docenten benoemen die volgens hen de kwaliteit van het onderwijs op de faculteit hebben verbeterd?

#### **M.b.t. betrokkenheid bij onderwijstaken**

Welke opvattingen hebben docenten m.b.t. het doel van het onderwijs en komt die opvatting volgens hen overeen met die van de organisatie?

Welke feitelijke onderwijstaken hebben docenten?

Hoeveel procent van de beschikbare werktijd wordt gemiddeld aan onderwijstaken besteed?

## 7.2 ONDERZOEKSGROEP EN PROCEDURE

De begeleidingscommissie heeft op basis van drie criteria leden van de wetenschappelijke staf geselecteerd om deel te nemen aan de interviews. Ten eerste is besloten uit elke vakgroep één docent te kiezen. Voor één vakgroep is de keuze gemaakt twee docenten te selecteren omdat deze vakgroep feitelijk uit twee groepen bestaat en zich richt op verschillende vakgebieden. Daarnaast is besloten een docent te selecteren uit de werkgroep Elektrotechnisch practicum. Vervolgens zijn de docenten geselecteerd op basis van de criteria leeftijd en rang (hoogleraar, universitair hoofddocent en universitair docent). Nadat de docenten zijn geselecteerd door de begeleidingscommissie, is nagegaan of de selectie van de docenten representatief is voor de wetenschappelijke staf van de faculteit die een omvang heeft van 111 personen. Tabel 7.2 geeft een overzicht van de representativiteit van de deelnemers aan het interview. Kijken we naar de rang dan is het aantal UD's wat ondervertegenwoordigd in de onderzoeksgroep en het aantal hoogleraren enigszins oververtegenwoordigd.

Tabel 7.1

*Overzicht representativiteit deelnemers interviews (mei 1995)*

<b>Leeftijdsklasse</b>	<b>n</b>	<b>Perc. populatie</b>	<b>Perc. interviewgroep</b>
30-40 jaar	4	26	27
40-50	4	26	27
50-60	6	42	40
60 en ouder	1	6	7
<b>Rang</b>		<b>%</b>	<b>%</b>
UD	6	51	40
UHD	5	29	33
HGL	4	20	27

*Noot:* Populatie N = 111; interviewgroep = 15.

De decaan van de faculteit heeft op 1 maart 1995 een brief gestuurd naar alle vakgroepen over het onderzoeksproject naar de beleving en waardering van onderwijstaken. De secretarisbeheerder van de faculteit heeft vervolgens een brief gestuurd aan de geselecteerde leden van de wetenschappelijke staf van de faculteit waarin hun medewerking wordt gevraagd aan een interview. Van de aangeschreven 15 medewerkers hebben er 14 toegezegd mee te willen werken aan een interview. Er is een vervanger gevonden voor de medewerker die niet mee wilde doen aan een interview zodat de onderzoeksgroep uit 15 personen bestaat.

De onderzoeker heeft telefonisch afspraken gemaakt. Bij de aanvang van de interviews is het volgende afgesproken m.b.t. vertrouwelijkheid van de informatie:

- Het interview wordt op de band opgenomen.
- De meest relevante uitspraken van de opgenomen tekst worden vervolgens schriftelijk uitgewerkt.
- Dit verslag wordt toegezonden aan de geïnterviewde met het verzoek het verslag te toetsen op juistheid en volledigheid.
- De gecorrigeerde tekst is de uiteindelijk te gebruiken informatie.
- De bandopname wordt vervolgens gewist.
- De uiteindelijke tekst van het interview is alleen bekend bij de onderzoeker en wordt zo anoniem mogelijk verwerkt in het onderzoeksverslag.

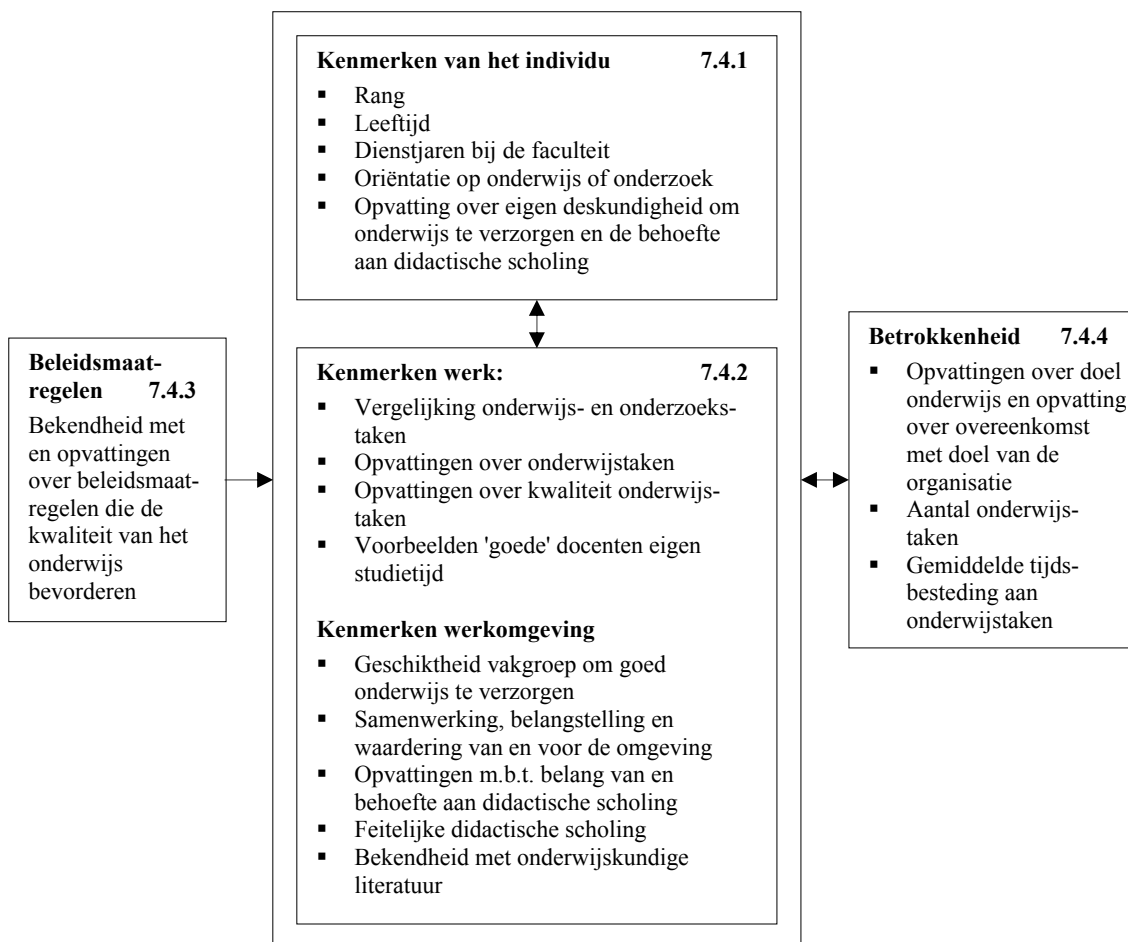
De afname van de interviews heeft plaatsgevonden in de zomer van 1995.

### **7.3 ANALYSE**

De interviewgegevens zijn gecategoriseerd zoals beschreven in Miles en Huberman (1994). Er is een matrix gemaakt waarvan de categorieën zijn afgeleid van het theoretische kader. Vervolgens zijn de antwoorden van de respondenten in deze matrix geplaatst. Aan de hand van de matrix zijn de antwoorden beschreven en gecategoriseerd en daar waar dit mogelijk was zijn de gegevens ook gekwantificeerd.

### **7.4 RESULTATEN INTERVIEWS**

Voor de beschrijving van de resultaten van de interviews zijn de topics ondergebracht in het theoretische model dat als volgt is ingevuld in onderstaand figuur 7.1. De resultaten worden besproken aan de hand van dit model.



*Figuur 7.1*

Onderzoeksmodel en onderwerpen van de interviews

#### 7.4.1 Resultaten m.b.t. kenmerken van het individu

In tabel 7.1 is een overzicht gegeven van de rang en leeftijd van de onderzoeksgroep. Van de onderzoeksgroep hebben acht docenten minder dan tien jaar ervaring met het verzorgen van onderwijs. Twee docenten hebben resp. 15 en 16 jaar ervaring. Vijf docenten hebben meer dan 20 jaar ervaring waarvan één geïnterviewde meer dan dertig jaar. Tien docenten hebben ook werkervaring opgedaan in het bedrijfsleven. Daarnaast hebben twee docenten van deze onderzoeksgroep ervaring met het geven van onderwijs aan een H.T.S.

#### Oriëntatie op onderzoek of onderwijs

Zes docenten vertellen dat zij onderzoek en onderwijs even belangrijk vinden. Ze besteden er ongeveer even veel tijd aan. Twee docenten geven aan onderwijs het belangrijkste te vinden. Eén van deze docenten zegt er wel bij dat hij er te weinig tijd aan kan besteden. Vijf docenten vinden onderzoek het belangrijkste. Door twee geïnterviewden is deze vraag niet beantwoord.

### **Oordeel over eigen deskundigheid**

Aan de respondenten is gevraagd om een cijfer te geven voor hun eigen deskundigheid om onderwijstaken uit te voeren. Daarnaast is gevraagd wat ze nog willen verbeteren en op welk gebied zij hun verworven deskundigheid kunnen doorgeven aan collega-docenten.

De meeste docenten geven zichzelf tussen een zeven en een acht voor de kwaliteit van hun onderwijstaken. Drie docenten geven zichzelf een hoger cijfer voor het begeleiden van studenten en AIO's. Een hoogleraar geeft zichzelf zelfs een tien hiervoor.

De volgende gebieden zijn genoemd waarop docenten zichzelf deskundig vinden:

- Het maken van een raamwerk voor een vak en het belang van het aangeven van de context
- Het handig en logisch organiseren van een vak
- Het maken van lesmateriaal
- Het opzetten van een college met veel variatie
- De inrichting van werkcolleges
- Het maken van vraagstukken
- Studenten (afstudeerders en promovendi) zo begeleiden dat de leerresultaten optimaal zijn (door drie docenten genoemd).

De antwoorden laten zien dat de deskundigheid vooral te maken heeft met het structureren van de leerstof en de begeleiding van individuele studenten.

De meeste geïnterviewden zeggen verbeteringen aan te willen brengen op de volgende gebieden:

#### **M.b.t. inhoud:**

- *"De nieuwste ontwikkelingen uitwerken en opnemen in mijn vak."*

#### **M.b.t. studiemateriaal en vormgeving van het onderwijs:**

- *"Het schrijven van een goed dictaat"*
- *"Colleges en sheets nog beter stroomlijnen"*
- *"Colleges nog beter voorbereiden"*
- *"Mijn practicum herzien"*
- *"Meer werken met audiovisuele middelen en computersimulaties".*

### **M.b.t. activeren van studenten:**

- *"Nog meer aandacht en tijd geven aan studenten en hen stimuleren verder te komen"*
- *"Meer tijd besteden aan het bevorderen van zelfredzaamheid van studenten"*
- *"Studenten in kleine groepjes begeleiden en hen meer persoonlijk aandacht geven".*

De verbeteringen hebben voornamelijk te maken met de didactiek van de onderwijstaken. Nog meer tijd besteden aan de onderwijstaken is volgens een aantal docenten een oplossing om hun onderwijs te verbeteren. De voorgestelde verbeteringen zijn eerder leerstofgericht dan gericht op leerprocessen van studenten (studentgericht).

### **Behoeftte aan didactische scholing**

Op het gebied van onderwijskundige professionalisering geven geïnterviewden aan dat er behoefte is aan de kennis en vaardigheden m.b.t. de onderwerpen:

- Leerstijlen van studenten
- Inzicht krijgen waar struikelblokken liggen voor studenten
- Het activeren van studenten
- Leuke trucjes om studenten bij de les te houden
- Maken van leerdoelen
- Maken van goed cursusmateriaal
- Leerstof zodanig structureren dat de leerresultaten optimaal zijn
- Nieuwste elektronische en audiovisuele hulpmiddelen om het leerproces van studenten te bevorderen en te verlevendigen
- Maken van toetsen en tentamens (door drie docenten genoemd).

De behoefte aan bijscholing heeft enerzijds te maken met meer kennis krijgen van leerprocessen van studenten en hen activeren en anderzijds met het maken van adequaat studiemateriaal.

## **7.4.2 Resultaten m.b.t. kenmerken werk en werkomgeving**

### **Vergelijking onderwijs- en onderzoekstaken**

De meerderheid van de geïnterviewden vindt onderwijstaken en onderzoekstaken wel met elkaar te vergelijken. Vier docenten vinden onderwijstaken moeilijker en zwaarder dan onderzoekstaken en zeggen hierover het volgende:

*"Ik vind onderzoekstaken meestal makkelijker dan onderwijstaken. Bovendien vind ik het rendement van onderwijstaken, zoals het schrijven van een dictaat, aanmerkelijk hoger dan een onderzoekspublicatie of een paperpresentatie."*

*"Het schrijven van studiemateriaal vind ik zwaarder dan een A-publicatie. Bij het schrijven van een dictaat moet je continu een vertaalslag maken. Het moeilijke van onderzoek is dat je zoveel vrijheid hebt, zoveel initiatief kan tonen en dat je verantwoordelijk bent voor de keuzes die maakt. Het voorbereiden van een paperpresentatie is vergelijkbaar met één college."*

*"Het geven van een college is veel zwaarder dan een paperpresentatie."*

*"Het is moeilijker om aan leken onderwerpen uit te leggen dan aan vakgenoten."*

*"Het opzetten en geven van een vak is te vergelijken met een A-publicatie. Onderwijstaken vind ik eigenlijk zwaarder omdat je er niet onderuit kunt. Voor colleges geldt dat ik toch 16 maal een ander verhaal moet houden. Terwijl praatjes op congressen toch vaak op hetzelfde neerkomen."*

Er is maar één docent die opmerkt dat hij onderzoekstaken moeilijker vindt dan onderwijstaken.

Het maken van goed studiemateriaal wordt een aantal malen vergelijkbaar gevonden met het schrijven van een A-publicatie. Het geven van een college met een paperpresentatie. Het meten in onderzoek met het nakijken van tentamens. De meeste docenten zijn van mening dat het onderwijs en onderzoek gelijkwaardig gewaardeerd zouden moeten worden.

### **Opvattingen over de taakinhoud**

Binnen de onderwijstaken wordt een onderscheid gemaakt tussen individuele begeleiding van studenten en van het geven van cursussen. Veel docenten zeggen dat ze individuele begeleiding van studenten leuker vinden en dit ook beter beheersen. M.b.t. het geven van cursussen worden de volgende deeltaken genoemd. In tabel 7.3 is tevens te lezen aan welke taak veel tijd wordt besteed en welke taak als moeilijk wordt ervaren.

Tabel 7.2

*Overzicht onderwijsdeeltaken, tijdsbeslag en moeilijkheidsgraad*

<b>Deeltaken die zijn genoemd</b>	<b>Hoe vaak genoemd?</b>	<b>Veel tijd</b>	<b>Moeilijk</b>
<i>Ontwikkeling/ voorbereiding cursus</i>			
Ontwikkelen nieuw vak		1	
Bepalen en beschrijven leerdoelen	2		
Voorkennis van studenten bepalen	1		1
Verzamelen en kiezen studiemateriaal	10		
Structureren leerstof/planning maken	8	1	2
Schrijven studieboek/dictaat	7	6	3
Kiezen studieboek	1		
Kiezen onderwijsvorm	2		
Demonstraties ontwikkelen	2	1	
Sheets maken	4		
Ontwerp opdrachten maken	1	1	
Practicum opdrachten maken	4		
Organiseren excursies	1		
Voorbereiden colleges	10	2	
<i>Uitvoering onderwijs</i>			
Geven van (werk)colleges	11		1
<i>Toetsen en tentaminering</i>			
Maken (huiswerk)opdrachten	3		1
Nakijken (huiswerk)opdrachten	2		
Maken van tentamens	11		2
Nakijken van tentamens	12		1

Ook uit dit overzicht komt naar voren dat de meeste docenten voornamelijk deeltaken opnoemen die te maken hebben met de voorbereiding van het onderwijs dat zij verzorgen. Alhoewel het verzamelen en kiezen van studiemateriaal en het structureren van de leerstof alles te maken heeft met de leerdoelen die je wilt realiseren noemt slechts één docent het maken van leerdoelen als deeltaak. De meeste docenten karakteriseren de deeltaken meestal niet als moeilijk maar wel dat deze taken veel tijd kosten.

Het is opvallend dat drie docenten vertellen dat zij gemiddeld acht uur nodig hebben om één college voor te bereiden. Slechts twee docenten zeggen expliciet dat zij dit veel tijd vinden. Door een hoogleraar wordt m.b.t. het geven van colleges het volgende opgemerkt: *"Ik denk dat de Nederlandse vorm van colleges geven uitermate inefficiënt is: op de beste uren van de dag laten we studenten passief luisteren naar slechte docenten."*



### Opvattingen over de kwaliteit van de onderwijstaken

Aan de geïnterviewden is gevraagd waaraan de kwaliteit van onderwijstaken te herkennen is en wie dat volgens hen het best kan beoordelen. Tabel 7.4 geeft een overzicht van de opvattingen waaraan de kwaliteit van het onderwijs te herkennen is.

Tabel 7.3

*Overzicht van opvattingen waaraan de kwaliteit van onderwijs te herkennen is*

	<b>Aantal docenten dat dit noemt</b>
<i>Leerprestaties en feedback van studenten</i>	
Vaardigheden afgestudeerden	1
Beantwoording tentamenvragen	1
Slaagpercentages	4
Rendement van een cohort (propedeuse, doctoraal)	1
Resultaten practicumopdrachten	1
Deelname en resultaat huiswerkopdrachten	1
Studentevaluaties	3
<i>Studiemateriaal en vormgeving onderwijs</i>	
Leerdoelen van het vak	1
Studieboek/collegedictaat	2
Actualiteit leerstof	1
Tentamenvragen	5
Worden studenten geactiveerd om na te denken en te studeren?	1
<i>Gedrag van studenten</i>	
Belangstelling van studenten voor mijn vak	1
Belangstelling voor mijn colleges	4
Plezier van studenten tijdens mijn colleges	4
Aantal studenten dat zich aanmeldt om bij mij af te studeren.	1

Bij slaagpercentages wordt door een aantal docenten de kanttekening gemaakt dat deze vertroebeld worden door studenten die zich nauwelijks hebben voorbereid.

De opvattingen m.b.t. de herkenbaarheid van de kwaliteit van onderwijstaken zijn in te delen in resultaten van studenten, de kwaliteit van het door de docent gekozen studiemateriaal en de belangstelling en het plezier van studenten tijdens colleges. Dat studentenevaluaties maar door drie docenten worden genoemd heeft te maken met het gegeven dat alleen de vakken in het kerncurriculum worden geëvalueerd. In de onderzoeksgroep zijn drie docenten betrokken bij het kerncurriculum.

Alle docenten zijn van mening dat studenten en vakgenoten een goed oordeel kunnen geven over de kwaliteit van hun onderwijs. De meeste docenten zeggen wel dat de inhoudelijke kwaliteit beter beoordeeld kan worden door vakgenoten dan

door studenten. Iedereen kan ook twee docenten van de faculteit noemen wiens oordeel zij serieus nemen.

### **Opvattingen over kenmerken van goede docenten uit de eigen studietijd**

Bijna alle docenten hebben herinneringen aan goede docenten uit hun eigen studietijd. De meeste van hen kunnen wel twee docenten noemen en hun kenmerken beschrijven. Door acht docenten worden enthousiasme en kunnen boeien als kenmerken genoemd. Ook het geven van leuke demonstraties en praktijkvoorbeelden worden als kenmerk van een goed docent genoemd. Vier docenten noemen duidelijk uitleggen en duidelijk zijn wat je moet kennen en kunnen als kenmerk van een goede docent. Deze antwoorden zijn met name gericht op het gedrag van de docent tijdens colleges. Dit referentiekader van docenten kan een verklaring zijn voor het feit dat een aantal docenten aan de voorbereiding van elk college zeer veel tijd besteedt.

### **Kenmerken van de werkomgeving**

Drie medewerkers zijn door hun leidinggevende of collega's ingewerkt bij het uitvoeren van de onderwijstaken.

Een ruime meerderheid van de geïnterviewden vindt de vakgroep geen geschikte werkomgeving om goed onderwijs te kunnen verzorgen. Drie docenten maken opmerkingen die te maken hebben met meningsverschillen over de kwaliteit van taken binnen de groep waarin ze werken. De overige opmerkingen hebben vooral te maken met kunnen samenwerken en afstemmen en adequate feedback krijgen op de kwaliteit van onderwijstaken.

### **Verskil van opvatting over kwaliteit van het onderwijs:**

*"In mijn vakgroep bestaan twee scholen die een verschillende mening hebben over goed onderwijs. Daardoor is deze vakgroep minder geschikt om goed onderwijs aan te bieden. Ik weet niet wat je hieraan kunt veranderen."*

*"De vakgroep is niet geschikt om goed onderwijs te geven. Binnen de vakgroep zijn er momenteel drie groepen en het botert niet. Ik zie tweeslachtigheid m.b.t. de begeleiding van afstudeerders. Op het gebied van professionalisering zou de faculteit veel actiever kunnen zijn. Didactische training moet verplicht worden."*

*"Mijn vakgroep bestaat uit een verzameling individuen die nauwelijks samenwerken. Voor het onderwijs is dit niet goed. De faculteit heeft de taak om duidelijk te maken hoe belangrijk onderwijs is. Afstudeerhoogleraren moeten klagen als ze merken dat studenten de kennis niet hebben die nodig is."*

### **Cultuur m.b.t. samenwerking, afstemming en feedback**

*"Vakgroepen zijn niet geschikt om goed onderwijs te geven. Het zijn koninkrijkes die alleen worden afgerekend op wat ze voor hun eigen koninkrijkje doen en niet wat ze doen voor anderen. Ik ben voorstander van het samenvoegen van vakgroepen die op een natuurlijke manier bij elkaar horen. Als de organisatie mij minder belast met interviews, invulwerk en ander gezeur dan heb ik meer tijd voor onderwijs."*

*"Vakgroepen belemmeren de onderlinge afstemming en zijn niet flexibel genoeg. Voor het onderwijs is het beter als er één vakgroep is. De organisatie zou mijn motivatie kunnen vergroten door de werkdruk te verminderen en onderwijs en onderzoek gelijkwaardig te waarderen."*

*"Het nadeel van vakgroepen is dat er minder wordt samengewerkt dan gewenst. Samenwerking is nu vaak afhankelijk van vakgroepvoorzitters. Mijn motivatie wordt groter als onderwijs beter gewaardeerd wordt in de outputmatrix b.v. het instellen van een directeur onderwijs is een goede zaak waardoor veranderingen sneller kunnen worden doorgevoerd."*

*"De vakgroepstructuur is niet ideaal voor de kwaliteit van het onderwijs. Noodzakelijke vernieuwingen gaan zeer langzaam. Als de faculteit de motivatie voor onderwijs wil bevorderen dan zal ze moeten organiseren dat docenten kunnen praten over het onderwijs. De docentlunches zijn hiervoor heel geschikt. Daarnaast het organiseren van feedback. Er zou ook veel meer geëxperimenteerd kunnen worden met nieuwe onderwijsvormen die als doel hebben de betrokkenheid van studenten te verhogen. Het doceren als solistisch gebeuren moet doorbroken worden."*

*"De vakgroepstructuur vind ik pertinent slecht voor het verrichten van onderwijstaken. Ik denk dat er werkeenheden moeten worden gecreëerd en dat de onderwijstaken moeten worden ondergebracht in projecten. Onderwijstaken moeten worden beoordeeld door deskundige en geïnteresseerde mensen. Onderwijs- en onderzoekstaken moeten gelijkwaardig worden gewaardeerd."*

*"Er is een cultuurverandering nodig die ook al is ingezet waarbij onderwijs aanzien krijgt. Het inrichten van een bureau onderwijszaken, de werkgroep elektrotechnisch practicum, de curriculumherziening met het O.P. en het I.P.P. vind ik goede initiatieven."*

Slechts één docent zegt dat hij zijn vakgroep geschikt vindt om goed onderwijs te kunnen verzorgen. *"We zijn een kleine club, zitten op één verdieping en hebben goed contact met elkaar."*

Ondanks alle opmerkingen over de ongeschiktheid van de vakgroep om goed onderwijs te kunnen aanbieden geven wel veel docenten aan dat ze op het gebied van onderwijs wel samenwerken met één of enkele collega's. Dat zijn dan wel collega's in de eigen vakgroep. Een docent geeft de meerwaarde van samenwerking als volgt aan:

*"Het geven van colleges met collega's heeft absolute meerwaarde omdat je elkaars onverstandige keuzes kunt voorkomen."*

Ook zeggen de meeste docenten dat men binnen de vakgroep wel op de hoogte is wat iedereen doet. In de meeste groepen is er echter weinig discussie over onderwijs. Inhoudelijk gezien zijn de meeste geïnterviewden op de hoogte van de leerstof en het bijbehorende studiemateriaal van soortgelijke vakken van de Technische universiteiten in Twente en Eindhoven.

Over de waardering van de faculteit en de vakgroep voor de kwaliteit van de onderwijstaken merken zes docenten op dat zij zich niet gewaardeerd voelen als docent of dat zij niet weten of de organisatie hen wel waardeert.

*"In mijn vakgroep voel ik me als docent niet gewaardeerd. Ook de UHD commissie vraagt niet naar onderwijsprestaties. In de outputmatrix van de faculteit worden onderzoeksprestaties ook beter gewaardeerd dan onderwijs."*

Bijna alle docenten vinden de waardering van studenten en die van collega vakgenoten het belangrijkste. Slechts één docent vindt de waardering van zijn baas het belangrijkste omdat deze hem kan belonen.

### **Ervaring met en opvattingen over didactische scholing**

Feitelijk heeft de helft van de geïnterviewden deelgenomen aan didactische scholing. Met name de jongere docenten (jonger dan 45 jaar) hebben cursussen gevolgd bij de sectie Didactiek en Onderwijsontwikkeling van de Faculteit WTM die voor alle faculteiten docenttrainingen organiseert. Drie docenten hebben tijdens hun studie een didactische aantekening behaald en hebben een stage gelopen in het middelbaar onderwijs. Onderwijskundige tijdschriften en literatuur gericht op het doceren in het Hoger Onderwijs, zijn bij de meeste geïnterviewden niet bekend en worden dus ook niet geraadpleegd of gelezen.

Alle geïnterviewden zijn van mening dat docenten op een universiteit een minimum bagage moeten hebben op het gebied van didactiek. De meeste docenten vinden niet dat de didactische bagage van universitaire docenten gelijk zou moeten zijn aan die van docenten in het H.T.O. of V.W.O.

### **7.4.3 Resultaten m.b.t. bekendheid met en invloed van beleidsmaatregelen**

Tabel 7.4 geeft een overzicht van de recent ingevoerde beleidsmaatregelen die de kwaliteit van het onderwijs volgens de respondenten positief beïnvloeden.

Tabel 7.4

*Overzicht van beleidsmaatregelen die de kwaliteit van het onderwijs positief beïnvloeden*

	<b>Aantal docenten dat deze maatregel noemt</b>
Het nieuwe kerncurriculum	3
De ontwerppracticum in het nieuwe curriculum O.P. en I.P.P.	3
De evaluatie van de vakken	2
Invoering afstudeervarianten	1
Uitbreiding studieduur naar 5 jaar en invulling met niet technische vakken	1
Het instellen van een directeur Onderwijs	3
Inrichting Bureau Studiezaken, Onderwijs en Onderzoek	1

M.b.t. het invoeren van de ontwerppracticum is de volgende opmerking gemaakt:

*"Hierdoor zijn verschillende vakgroepen met elkaar gaan praten en samenwerken."*

Voor het nieuwe curriculum geldt dat de invulling ook wordt beschouwd als een maatregel die de kwaliteit van het onderwijs juist negatief beïnvloedt. Tegenstanders vinden het programma te kennisgericht en overvol. *"Alle rek en overlap zijn eruit gebaald."*

Voorstanders noemen de verbetering van de samenhang en afstemming tussen de vakken. Het feit dat maar drie docenten het nieuwe kerncurriculum als maatregel noemt die de kwaliteit van het onderwijs positief beïnvloedt betekent dat de communicatie over deze curriculumherziening nog wel verbeterd kan worden.

#### **7.4.4 Resultaten m.b.t. betrokkenheid bij onderwijstaken**

##### **Identificatie met doelen van de organisatie**

Een indicator voor de betrokkenheid is de identificatie van medewerkers met de doelen en opvattingen van de organisatie m.b.t. effectief onderwijs. In het kader van deze studie gaat het om identificatie met de visie op universitair onderwijs en de opvattingen van medewerkers over de kwaliteit van hun onderwijstaken.

Aan de geïnterviewden is gevraagd wat volgens hen het doel is van het onderwijs dat de faculteit aanbiedt en of hun opvatting over dit doel ook het doel is van de organisatie.

De volgende antwoorden zijn gegeven door docenten die van mening zijn dat hun visie op het doel van universitair onderwijs overeenkomt met het doel van de organisatie.

*"Doel van universitair onderwijs is dat studenten na hun studie in staat zijn problemen systematisch op te lossen. Dit is ook het doel van de organisatie en daarom voel ik me thuis."*

*"Het uiteindelijke doel is dat je een ingenieur creëert die in staat is om bestaande technieken handig te combineren en op zo'n manier een nieuwe functionaliteit geeft aan (half)producten. Daarnaast moet het ook een ingenieur worden die in de maatschappij kan staan. Ik heb het idee dat de faculteit dit doel ook nastreeft."*

*"Doel is vaardigheid om te gaan met kennis; kennis kunnen zoeken en vinden. Daarnaast vind ik dat de doelen breder moeten zijn dan techniek alleen. Filosofie en wetenschapstheorie zouden onderdeel moeten zijn. Mijn visie wordt wellicht gedeeld door het bestuur maar er is een harde kern die alleen techniek wil."*

*"Het geven van een zodanige basis aan studenten dat ze kunnen bijdragen aan het welzijn en de welvaart van dit land. Ze moeten hier ten eerste een goede technische basis krijgen en ten tweede moeten ze leren om met elkaar samen te werken en te communiceren over datgene wat ze aan het doen zijn. Ik denk dat de organisatie dit ook als doel ziet. Ik weet niet of het huidige onderwijsprogramma ook zo is ingevuld zodat dit doel ook bereikt wordt."*

*"Het onderwijs aan de TU moet bewerkstelligen dat studenten zelfstandig leren denken en eigen initiatief ontplooiën bij het oplossen van nogal vage opdrachten die je in de industrie krijgt. Studenten moeten zodanig worden opgeleid dat de B.V. Nederland goed kan blijven draaien in de wereld. Studenten moeten worden opgeleid met moderne middelen die de industrie over een aantal jaren ook zal gebruiken. Ik ben van mening dat de faculteit dit ook als doel ziet."*

Zeven docenten zeggen dat ze niet het idee hebben dat hun visie op het doel van universitair onderwijs ook het doel is van de faculteit. Er is een aantal factoren genoemd dat volgens deze docenten er voor zorgen dat het door hen benoemde doel van universitair onderwijs niet bereikt kan worden zoals:

### **De invulling van het onderwijsprogramma**

*"Er is weinig vrijheid voor eigen initiatief voor studenten. Als je nu maar genoeg zelfdiscipline hebt (het programma is moeilijk en zwaar) en keurig doet wat er wordt voorgeschreven dan kom je er wel. Het programma is vrij droog en weinig stimulerend. Er zijn nauwelijks boeiende colleges. De organisatie heeft meer oog voor de leerstof dan voor het motiveren van studenten."*

### **De kwaliteiten van de medewerkers**

*"Zolang de organisatie nog zo weinig eisen stelt aan didactische vaardigheden, is het afhankelijk van de vaardigheden van individuele docenten of deze doelen wel gebaald worden."*

### **Rendement van de opleiding**

*"Het beleid van de faculteit is toch meer gericht op het afleveren van zoveel mogelijk studenten dan het letten op de kwaliteit van het onderwijs."*

### **Aantal onderwijstaken**

Bijna alle geïnterviewden begeleiden afstudeerders en AIO's. Drie docenten geven een vak of practicum in het verplichte kerncurriculum. De overige docenten geven één tot vier vakken (dit zijn keuzevakken of verplichte vakken voor de onderscheiden afstudeervarianten) in de doctoraalfase.

### **Bestede tijd aan onderwijstaken**

De meeste docenten zeggen vervolgens dat ze gemiddeld twee dagen per week, of 40 % van hun tijd aan onderwijstaken besteden. De docenten die ook een vak verzorgen in het kerncurriculum besteden met name in de onderwijsperiodes meer dan 40% van hun tijd aan onderwijs. De antwoorden die zijn gegeven op de vraag welke vernieuwingen door de docenten zijn ingevoerd laten zien het juist de docenten zijn die een vak in het kerncurriculum aanbieden onderwijskundige vernieuwingen hebben ingevoerd, zoals het maken van ontwerp opdrachten en computertoetsen. Vernieuwingen die het onderwijs arbeidsintensiever hebben gemaakt maar ook effectiever. Deze docenten merken in dit verband op:

*"Als de faculteit vernieuwingen wil stimuleren dan moet ze evaluaties organiseren met rapportage door een onderwijskundige. Ook het volgen van DidO cursussen (docententraining) leidt tot vernieuwingen."*

## **7.5 SAMENVATTING EN BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN**

Tabel 7.5 geeft een samenvatting van de resultaten die zijn verkregen uit de interviews en geeft antwoord op de vragen die zijn geformuleerd m.b.t. de documentenstudie.

Tabel 7.5

*Overzicht belangrijkste resultaten interviews*

<b>Variabelen en factoren:</b>	<b>Samenvatting resultaten:</b>
Kenmerken van het individu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De helft van de onderzoeksgroep heeft minder dan tien jaar ervaring met het verzorgen van onderwijs; de andere helft heeft meer dan 15 jaar ervaring.</li> <li>▪ Twee docenten zien onderwijs als belangrijkste taak. Vijf docenten vinden onderzoek het belangrijkste. Zes docenten zien onderzoek en onderwijs als even belangrijk.</li> <li>▪ De meeste docenten geven zichzelf tussen een zeven en acht m.b.t. hun eigen deskundigheid om onderwijs te verzorgen. Meer tijd geven aan huidige taken, zoals het structureren van de leerstof wordt gezien als oplossing om de kwaliteit van hun onderwijstaken te verbeteren. Er is vooral behoefte aan didactische scholing m.b.t. het samenstellen van toetsen en tentamens.</li> </ul>
Kenmerken werk en werkomgeving	
Taakinhoud	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Onderwijstaken en onderzoekstaken zijn vergelijkbaar.</li> <li>▪ Individuele begeleiding en het geven van cursussen worden als twee verschillende activiteiten gezien.</li> <li>▪ Belangrijkste deeltaken: het verzamelen en kiezen van studiemateriaal en structureren van leerstof; het voorbereiden en geven van colleges; het maken en nakijken van tentamens. De deeltaken worden in het algemeen niet als moeilijk gekarakteriseerd. Vooral het schrijven van een dictaat kost veel tijd.</li> <li>▪ Aan de belangstelling van studenten voor colleges, aan tentamenvragen, slaagpercentages en student-evaluatie is de kwaliteit van het onderwijs te herkennen. Zowel studenten als vakgenoten/collega's kunnen de kwaliteit van het onderwijs beoordelen.</li> </ul>



Tabel 7.5 (Vervolg)

Samenwerking en feedback	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Drie docenten zijn ingewerkt m.b.t. uitvoeren onderwijstaken.</li> <li>▪ Meerderheid vindt de vakgroep niet geschikt om goed onderwijs te geven. De vakgroepstructuur belemmert afstemming, samenwerking en verbetering van het onderwijs. Zes docenten voelen zich door vakgroep en/of organisatie niet gewaardeerd voor het verzorgen van onderwijs.</li> <li>▪ Binnen de vakgroep is vooral sprake van vakinhoudelijke samenwerking en afstemming. Onderwijskundig gezien is er weinig discussie.</li> </ul>
Didactische scholing	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De helft van de geïnterviewden heeft een vorm van didactische scholing gevolgd.</li> <li>▪ Relevante onderwijskundige tijdschriften zijn niet bekend.</li> <li>▪ Alle docenten zijn van mening dat een minimale didactische bagage verplicht zou moeten zijn.</li> <li>▪ De behoefte aan onderwijskundige professionalisering is gericht op kennis van leerprocessen van studenten, maken van goed studiemateriaal waaronder tentamens en het activeren van studenten.</li> </ul>
Beleidsmaatregelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Het nieuwe curriculum, het aanstellen van een directeur onderwijs, de invoering van verplichte ontwerp practica, de evaluatie van vakken in het kerncurriculum zijn maatregelen die een positieve invloed hebben op de kwaliteit van het onderwijs.</li> </ul>
Betrokkenheid bij onderwijstaken	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alle docenten hebben opvattingen over het doel van universitair onderwijs. Bijna de helft van de geïnterviewden weet niet of de organisatie dit doel ook heeft.</li> <li>▪ De meeste docenten zijn betrokken bij het begeleiden van afstudeerders, AIO's, verzorgen van onderwijs in de doctoraalfase. Drie docenten zijn betrokken bij onderwijs in het kerncurriculum.</li> <li>▪ Aan onderwijstaken wordt door meeste docenten ca. twee dagen per week (40%) besteed. Door docenten betrokken bij het kerncurriculum is tijd besteed aan onderwijskundige vernieuwingen. Deze docenten besteden met name in de onderwijsperiodes meer dan 40% aan hun onderwijstaken.</li> </ul>

Op basis van de resultaten van de interviews zijn met betrekking tot de twee hoofdvragen van deze studie de volgende conclusies te trekken.

**Beantwoording van de eerste onderzoeksvraag:**

Hoe ziet de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf van de faculteit der Elektrotechniek er uit m.b.t. hun onderwijstaken?

De meeste geïnterviewden hebben een opvatting m.b.t. het doel van het onderwijs dat de faculteit aanbiedt. De helft van de geïnterviewden geeft aan dat zij niet het idee hebben dat hun visie op het doel van het onderwijs ook het doel is van de faculteit. Dit resultaat is niet opmerkelijk omdat ook de documentenstudie laat zien dat de facultaire missie en doelstellingen vaag zijn en daardoor ook op vele manieren te interpreteren zijn. De meeste docenten begeleiden AIO's en afstudeerders en geven vooral cursussen in de doctoraalfase van het onderwijsprogramma. Drie docenten geven ook onderwijs in het kerncurriculum. De meeste docenten besteden gemiddeld 40% van hun tijd aan onderwijstaken.

**Beantwoording van de tweede onderzoeksvraag:**

Welke rol hebben de factoren die van invloed zijn op de betrokkenheid van het wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken?

De leden van deze onderzoeksgroep vinden de onderwijstaken niet moeilijk en zichzelf ruim voldoende deskundig om de onderwijstaken ook goed te kunnen uitvoeren.

De resultaten van de interviews wijzen er op dat veel docenten de werkomgeving en met name de vakgroep niet als een geschikte werkomgeving ervaren om onderwijstaken goed uit te kunnen voeren. Een aantal docenten voelt zich ook niet gewaardeerd als het gaat om de uitvoering van hun onderwijstaken. Het lijkt er op dat zowel samenwerking als feedback nauwelijks structureel zijn ingebed in de onderscheiden vakgroepen. Samenwerking is niet echt noodzakelijk om de onderwijstaken uit te voeren maar wel mogelijk. Het feit dat alle docenten ten minste twee collega's kunnen noemen wiens oordeel over hun onderwijs zij serieus nemen is een aanwijzing dat docenten samenwerking zoeken met collega's als dat noodzakelijk en zinvol is. De helft van de geïnterviewden heeft een vorm van didactische scholing gevolgd. Deze scholing zorgt er echter niet voor dat de geïnterviewden zich op de hoogte willen houden van nieuwe ontwikkelingen in het Hoger Onderwijs. Dit blijkt uit het feit dat vaktijdschriften op het gebied van Hoger

Onderwijs door slechts een enkeling wordt gelezen. Alle docenten zijn van mening dat een vorm van didactische scholing noodzakelijk is om de onderwijstaken goed uit te kunnen voeren.

## **7.6 REFLECTIE OP INDICATOREN VOOR BETROKKENHEID**

Alhoewel vanuit het theoretisch kader van deze studie is gekozen om een indicator voor betrokkenheid te operationaliseren als identificatie van de leden van de wetenschappelijke staf met de opvattingen van de organisatie m.b.t. de doelen en eindtermen van het onderwijsprogramma, geven de resultaten van zowel de documentenstudie als de interviews aanleiding voor een herbezinning op deze operationalisatie.

De resultaten van zowel de documentenstudie als de interviews wijzen er op dat de organisatie niet duidelijk is over de opvattingen die er zijn m.b.t. de missie en doelstellingen van de faculteit m.b.t. zowel onderzoeks- als onderwijstaken. Er kan dan ook niet verwacht worden dat medewerkers zich met deze doelen kunnen identificeren. Voor het leveren van een bijdrage aan het onderwijsprogramma is het ook niet noodzakelijk om op de hoogte te zijn van de doelstellingen van het onderwijsprogramma. Omdat het bedoeling van dit vooronderzoek is om beleidsmaatregelen te ontwerpen die de betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen, is het effectiever om na te gaan in welke mate docenten zich kunnen identificeren met opvattingen die de faculteit heeft over de kwaliteit van onderwijstaken. De geïnterviewden zijn duidelijk meer betrokken bij hun eigen onderwijstaken dan bij het gehele onderwijsprogramma. De opvattingen die er zijn m.b.t. de kwaliteit van onderwijstaken zullen effectiever te beïnvloeden zijn.

Dit betekent voor de invulling van het onderzoeksmodel dat betrokkenheid wordt geoperationaliseerd als identificatie van leden van de wetenschappelijke staf met de opvattingen van de organisatie m.b.t. de kwaliteit van onderwijstaken.



# HOOFDSTUK 8

## Vooronderzoek: vragenlijstonderzoek

---

### INLEIDING

De resultaten van de documentenstudie en de interviews hebben als input gediend voor het construeren van een vragenlijst. Er is gekozen voor het afnemen van een vragenlijst om zoveel mogelijk leden van de wetenschappelijke staf te betrekken bij het onderzoek naar de betrokkenheid bij en waardering van onderwijstaken. Dit hoofdstuk beschrijft de opzet, procedure, analyse en resultaten van de derde deelstudie. Dit hoofdstuk wordt afgerond met de beantwoording van de onderzoeksvragen aan de hand van de drie deelstudies en eindigt met het formuleren van voorlopige ontwerpprincipes ten behoeve van het ontwikkelen van beleid om de betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen.

### 8.1 OPZET ONDERZOEK

Voor het verkrijgen van voldoende respons is het belang dat de vragenlijst niet te lang is en dus niet veel tijd vraagt om in te vullen. Er is daarom gekozen voor gesloten vragen met eenvoudige antwoordcategorieën. Er is zo min mogelijk gebruik gemaakt van een categorie 'geen mening' om uit te lokken dat docenten een keuze maken uit de overige antwoordcategorieën en een mening geven die het dichtst bij hun opvatting ligt.

Er is gebruik gemaakt van bestaande vragen die ook relevant zijn in het kader van deze studie. Er is gebruik gemaakt van de vragenlijst van Slootman (1991) en de vragenlijst die in het kader van de HRM onderzoek is gebruikt. Daarnaast is gebruik gemaakt van een vragenlijst die in de VS wordt gebruikt om de motivatie, verwachtingen en tevredenheid te meten van wetenschappelijk personeel (Blackburn en Lawrence, 1995).

Voor de operationalisatie van een aantal variabelen uit het conceptuele model geldt dat gebruik is gemaakt van bestaande vragenlijsten. Voor de meeste variabelen geldt echter dat deze alleen contextspecifiek te operationaliseren zijn, zodat niet kon worden aangesloten bij bestaande vragenlijsten.

De gekozen operationalisaties van de variabelen ten behoeve van de vragenlijst zijn in de volgende alinea's nader toegelicht.

**M.b.t. kenmerken van het individu:**

Voor de operationalisering van de variabele *kenmerken van het individu* geldt dat dezelfde vragen zijn gesteld die ook in het kader van het HRM-onderzoek zijn gesteld (Timmerhuis, 1993).

Daarnaast is in overleg met de begeleidingscommissie gekozen om de volgende vragen toe te voegen:

Vindt u uw leidinggevende deskundig om uw onderwijstaken en onderzoekstaken te beoordelen (twee items)?

Wat betekent de mening van de hieronder beschreven personen en instanties over de kwaliteit van uw onderwijs? (Studenten, O.E.C. (onderwijsevaluatiecommissie), collega's, leidinggevende, directeur onderwijs, vakgenoten andere universiteiten, vakdidactici, onderwijskundigen, alumni, bedrijfsleven, visitatiecommissie VSNU). Deze vraag is overgenomen en aangepast uit de vragenlijst die door Blackburn (Blackburn en Lawrence, 1995) is samengesteld in het kader van arbeidsbeleving van wetenschappelijk personeel.

Hoe deskundig bent u op het gebied van de volgende onderwijsdeeltaken? (15 items; de items zijn geformuleerd n.a.v. de antwoorden die gegeven zijn door de respondenten in de interviews). De volgende onderwijsdeeltaken zijn geformuleerd: Bepalen leerdoelen; bepalen doelgroep en voorkennis; structuur/kader maken leerstof; kiezen geschikte werkvorm; kiezen geschikt studiemateriaal; schrijven geschikt studiemateriaal; maken collegesheets; organisatie (excursies, gastoptredens e.d.); voorbereiden van colleges; geven van (werk)colleges/practica; kerncurriculum; geven van (werk)colleges/practica hogerejaars vakken; maken oefenopdrachten/tussentoetsen; maken tentamenopgaven; nakijken tentamenopgaven.

Wat is uw behoefte aan bijscholing op deze gebieden?

Voor deze laatste twee vragen geldt dat is gekozen om het aantal antwoorden per categorie te beperken tot drie items zodat de respondenten stil staan bij deze vraag en ook echte keuzes maken.

### **M.b.t. werk en werkomgeving:**

#### *Taakinhoud:*

Welke onderwijsdeeltaken vindt u moeilijk en welke taken kosten u veel tijd?

#### *Samenwerking:*

Voor de variabele samenwerking geldt dat uit de discussie met de begeleidingscommissie en klankbordcommissie naar voren kwam dat onderzocht zou moeten worden op welke gebieden samenwerking plaats kan vinden.

Er zijn zeven gebieden geformuleerd waarop of naar aanleiding waarvan samenwerking mogelijk is:

Afstudeerprojecten; leerdoelen van vakken; inhoud van vakken; tentamenvragen maken; tentamenvragen nakijken; evaluatie van het onderwijs; wederzijds collegebezoek.

#### *Feedback*

M.b.t. de feitelijke en gewenste waardering van de organisatie voor onderwijs en onderzoek is de vraag overgenomen die zowel in het kader van HRM-onderzoek (Timmerhuis, 1993) als in het onderzoek naar arbeidssatisfactie is gesteld (Slootman, 1991).

M.b.t. de waardering van de leidinggevende zijn de volgende vragen geformuleerd: Wordt er in de functioneringsgesprekken over de kwaliteit van uw onderwijstaken gesproken?

Spreekt u als leidinggevende over de kwaliteit van onderwijstaken in de functioneringsgesprekken die u voert?

Hoe ziet de belangstelling van uw leidinggevende er uit m.b.t. onderwijstaken?

Voor dit item zijn zes vragen geformuleerd.

Regelmatig overleg over onderwijstaken; leidinggevende is op de hoogte van tijdsbesteding; leidinggevende is op de hoogte van studiemateriaal; leidinggevende informeert naar ideeën en innovaties; leidinggevende informeert naar resultaten afstudeerders.

Deze vragen zijn ook aan de leidinggevende gesteld.

M.b.t. feedback is gevraagd aan te geven óf feedback van verschillende actoren (genoemd onder kenmerken van het individu) voorkomt.

#### *Participatie in de besluitvorming*

Bent u actief lid, of lid geweest van commissies op het gebied van onderwijs? (binnen de faculteit en/of universiteit).

### *Didactische scholing*

Uit de documentenstudie komt naar voren dat de organisatie het volgen van didactische scholing stimuleert. Het Bureau Personeel en Organisatie adviseert nieuwe medewerkers om docentencursussen te volgen bij de sectie van de universiteit die didactische scholing organiseert. Het is echter niet bekend welke medewerkers een vorm van didactische scholing hebben gevolgd. Ook weet de organisatie niet of leidinggevende didactische scholing ook stimuleren. Daarom is de volgende vraag opgenomen in de vragenlijst. Deze vraag is zowel bedoeld voor de medewerkers die een leidinggevende hebben als voor hen die leiding geven aan medewerkers met onderwijstaken.

De leidinggevende stimuleert het volgen van didactische bijscholing; als leidinggevende stimuleer ik didactische scholing.

Daarnaast is een vraag opgenomen over de feitelijk gevolgde didactische scholing. Bezit didactische aantekening; één of meerdere cursussen gevolgd op het gebied van onderwijs; cursussen gevolgd in de laatste vijf jaar; ervaring met het verzorgen van onderwijs aan een H.T.S.

### **M.b.t. beleidsmaatregelen:**

De faculteit heeft in de afgelopen vijf jaar beleidsmaatregelen genomen die als doel hebben de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren. Er zijn maatregelen genomen die gericht zijn op het curriculum, de samenwerking, uitwisseling tussen docenten en feedback, de organisatie van het onderwijs en de infrastructuur. Teneinde inzicht te krijgen in de opvattingen van de leden van de wetenschappelijke staf over de invloed van deze maatregelen op de kwaliteit van het onderwijs is hierover een vraag opgenomen waarin de beleidsmaatregelen zijn genoemd die in de laatste vijf jaar zijn genomen. Naast deze recent ingevoerde maatregelen is ook de onderwijscommissie opgenomen als item om na te gaan welke opvatting er is over de invloed van deze commissie m.b.t. de kwaliteit van het onderwijs.

### *Curriculumniveau(taakinhoud):*

Invoering nieuwe curriculum (1991); invoering studieonderdelen waarbij studenten samenwerken om een ontwerpopdracht uit te voeren IWEE (Integrale Werkcolleges Elektrotechniek in de propedeuse; dit onderdeel is toegevoegd aan het kerncurriculum als gevolg van de wijziging in 1995 van een 4-jarig curriculum naar een 5-jarig curriculum), O.P. (Ontwerp Practicum) en het I.P.P. (Integraal Project Practicum); het invoeren van de studeerhandleiding ten behoeve van de vakken in het kerncurriculum; de keuze in de afstudeerfase voor drie afstudeervarianten.



*M.b.t. feedback en participatie in de besluitvorming:*

Jaarlijkse systematische evaluatie van het kerncurriculum; regelmatig organiseren van docentenlunches; de onderwijscommissie.

*M.b.t. organisatie en infrastructuur:*

De inrichting van het Bureau Studiezaken, Onderwijs en Onderzoek (1991); het aanstellen van een directeur Onderwijs (1995); de invoering van integraal management (1995).

Vervolgens is een lijst gemaakt van maatregelen die de faculteit zou kunnen nemen om de kwaliteit van het onderwijs en de betrokkenheid bij het onderwijs en de onderwijstaken te verbeteren. De lijst is enerzijds gebaseerd op de suggesties die in de interviews zijn gedaan en anderzijds gebaseerd op de literatuur (Hutchings, 1996).

*M.b.t. taakinhoud en samenwerking:*

Contacturen worden zodanig ingevuld dat er actieve interactie is tussen docent en student; invoeren Computer Ondersteund Onderwijs; periodiek rouleren van vakken tussen docenten; teamteaching.

*M.b.t. organisatie en feedback van de organisatie:*

In het aanstellingsbeleid expliciete aandacht didactische bekwaamheden van kandidaten; in outputmatrix kwaliteit van onderwijs zichtbaar maken; gelijkwaardige beoordeling van onderwijs- en onderzoeksprestaties; aparte carrièrelijn voor docenten op grond van onderwijsprestaties; peer review als aanvulling op studentenevaluaties. Invoeren jaarlijkse 'onderwijsdag' voor docenten.

*M.b.t. professionalisering (didactische scholing):*

Verplichte deelname van nieuwe docenten aan didactische scholing; verplichte deelname alle docenten aan herhalingscursussen didactische scholing; verplichting voor elke docent om min. drie maanden onderwijs te geven op een ander (universitair) onderwijsinstituut.

**M.b.t. betrokkenheid:**

*Identificatie met opvattingen waaraan 'goed' onderwijs moet voldoen*

Zowel de resultaten van de documentenstudie als de resultaten van de interviews laten zien dat leden van de wetenschappelijke staf verschillende opvattingen hebben over het doel van de organisatie m.b.t. onderwijs en onderzoek. De doelen zijn veelal niet bekend en worden verschillend beleefd.

Voor de variabele betrokkenheid bij onderwijstaken is daarom gekozen om te vragen naar opvattingen over kwaliteitskenmerken van onderwijs. Kwaliteitskenmerken van onderwijs staan dicht bij de onderwijstaken en belevingswereld van docenten. Hiervoor is in overleg met de begeleidingscommissie een selectie gemaakt uit relevante en voor docenten van de opleiding herkenbare studeerbaarheidadviezen die door de Commissie Wijnen zijn gesteld in het rapport "Te doen of niet te doen?", Advies over de Studeerbaarheid van onderwijsprogramma's in het hoger onderwijs (Wijnen, 1992). Er is gekozen uit de richtinggevende studeerbaarheidadviezen die aan cursussen gesteld mogen worden. De resultaten van de interviews die in tabel 8.4 zijn beschreven laten zien dat de opvattingen die docenten hebben m.b.t. de kwaliteit van onderwijs gedeeltelijk overeenkomen met de richtinggevende adviezen die de commissie Wijnen geeft. De adviezen die zijn overgenomen uit de rapport van de commissie Wijnen hebben betrekking op:

Leerdoelen en inhoud van een vak (5 items); Werkvormen (5 items); Toetsen en tentamens (5 items); begeleiding afstudeerders (2 items). Aan docenten wordt allereerst gevraagd of zij het eens zijn met deze kenmerken van 'goed' onderwijs en vervolgens of zij willen aangeven in welke mate zij deze adviezen ook toepassen in hun eigen onderwijspraktijk.

#### *Feitelijke onderwijstaken*

Er zijn acht verschillende onderwijstaken geformuleerd namelijk:

- Begeleiden van afstudeerders
- Begeleiden van AIO's/TWAIO's
- Begeleiden van groepjes studenten (TWEE, O.P. en I.P.P.)
- Geven van een vak in het kerncurriculum
- Geven van instructies in het kerncurriculum
- Geven van een (keuze)vak in de hogere jaren
- Begeleiding van practica
- Verzorgen postacademisch onderwijs.

#### *Gemiddelde tijdsbesteding aan onderwijstaken*

Deze is op twee manieren opgenomen in de vragenlijst. Allereerst door docenten te vragen per kwartaal of onderwijsperiode aan te geven hoeveel tijd zij gemiddeld besteden aan onderwijstaken. Vervolgens is gevraagd aan te geven hoeveel procent van hun tijd docenten besteden aan onderwijstaken, onderzoekstaken, dienstverlening, bestuur, leidinggeven, beheer en hoeveel tijd zij willen besteden aan de genoemde taken. Deze vraag is overgenomen uit het HRM-onderzoek Deze laatste vraag is overigens ook gesteld door Slootman (1991) in zijn onderzoek naar de arbeidsbeleving van wetenschappelijk personeel.

Het doel van de vragenlijst is in kaart te brengen welke opvattingen er zijn over onderwijstaken, de werkomgeving waarin deze plaatsvinden en opvattingen over beleidsmaatregelen die de waardering voor en kwaliteit van onderwijs kunnen bevorderen. Kennis hiervan is een voorwaarde om adequate maatregelen in te voeren die aansluiten bij de belevingswereld en beginsituatie van de docenten van de opleiding Elektrotechniek.

Aan drie docenten, die als proefpersoon hebben gefungeerd, is gevraagd de vragenlijst in te vullen en commentaar te geven als begrippen of antwoordcategorieën onduidelijk waren. Op grond van hun commentaar is de vragenlijst aangepast. De aanpassing had te maken met het aantal antwoordcategorieën en het taalgebruik. Het invullen van de vragenlijst kostte hen gemiddeld 45 minuten (zie bijlage 1 voor de definitieve vragenlijst).

## 8.2 ONDERZOEKSGROEP EN PROCEDURE

De vragenlijst is in mei 1996 naar alle leden van de wetenschappelijke staf van de faculteit der Elektrotechniek gestuurd. Voorafgaand hieraan is een brief gestuurd door de decaan/beheerder (integraal manager) aan alle vakgroepbesturen met een uitleg over de reden en doel van het onderzoek en het verzoek om medewerkers te vragen hieraan mee te werken.

Tabel 8.1 geeft een overzicht van de respons. De respons op de vragenlijst bedraagt 59% en is verdeeld over de onderscheiden rangen en leeftijdsklassen. De respons is voldoende representatief te noemen. Wel is het aantal UHD's dat de vragenlijst heeft ingevuld oververtegenwoordigd. Twee respondenten hebben hun leeftijd niet ingevuld.

Tabel 8.1  
*Respons naar rang (n=58) en leeftijd (n=56)*

	<b>Uitgezet</b>	<b>Respons</b>	<b>%</b>	<b>Leeftijdsklassen</b>	<b>Uitgezet</b>	<b>Respons</b>	<b>%</b>
				<30 jaar	1	0	
HGL	22	10	45	30-40 jaar	18	11	61
UHD	33	27	81	40-50 jaar	21	12	57
UD	44	21	48	50-60 jaar	49	29	59
				=> 60 jaar	10	4	40
Totaal	99	58	59		99	56	

### 8.3 ANALYSE

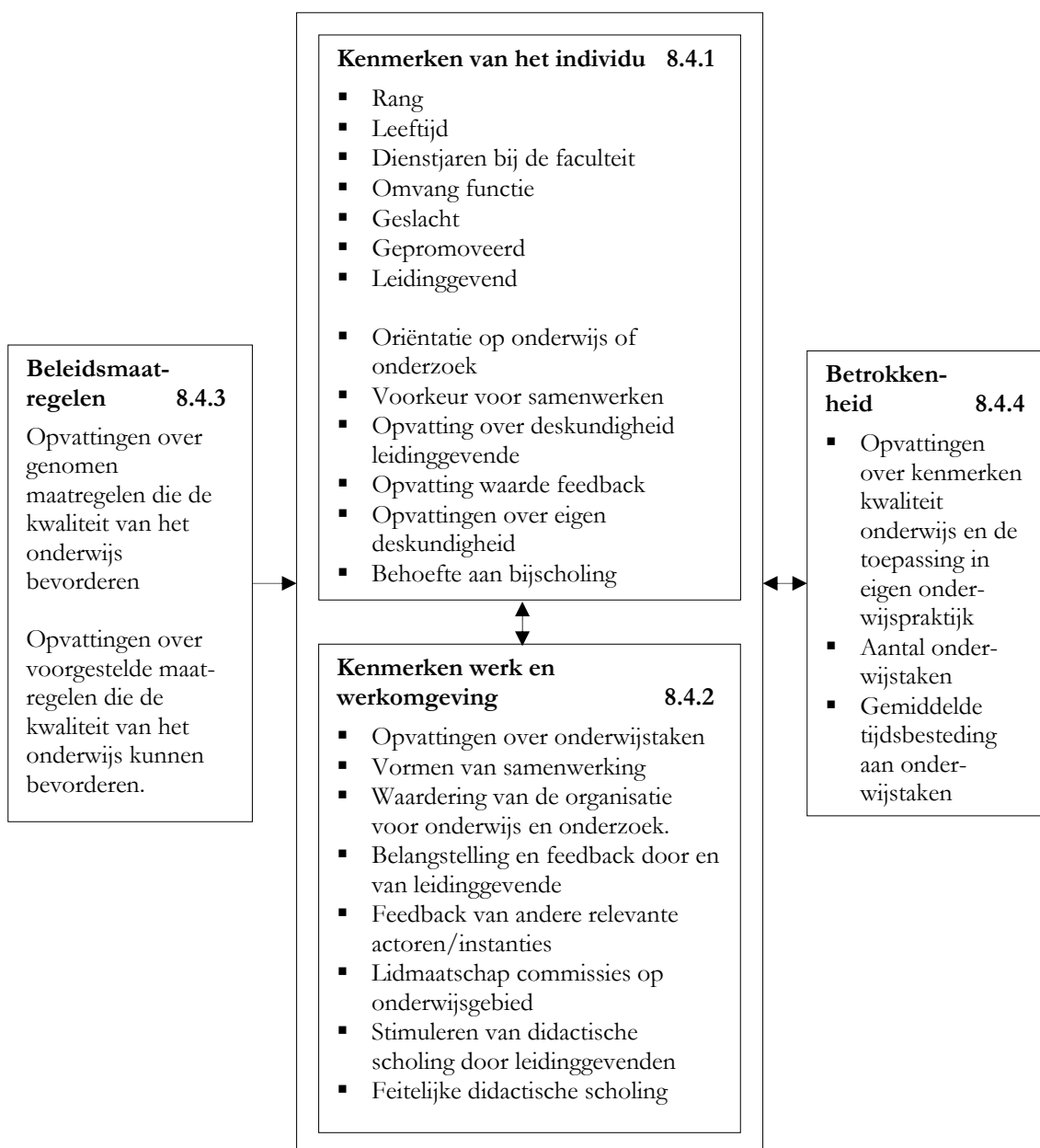
De onderzoeksgegevens zijn in eerste instantie gekwantificeerd in frequentietabellen. Er is tevens een onderscheid gemaakt m.b.t. rang en leeftijd (twee klassen namelijk  $\leq 45$  jaar en ouder dan 45 jaar). Dit onderscheid is gemaakt omdat het theoretische kader aannemelijk maakt dat leeftijdsfase van invloed is op betrokkenheid bij onderwijs. Daarnaast is het aannemelijk dat ook de rang van invloed is de opvattingen die er zijn m.b.t. het werk, de werkomgeving en de mate van betrokkenheid bij onderwijstaken. De resultaten van de te onderscheiden subgroepen worden alleen weergegeven daar waar de verschillen ook relevant en opvallend zijn. De analyse van de data geeft geen aanleiding om respondenten te verwijderen die veel items niet hebben ingevuld. Voor een aantal items geldt dat de missing values op basis van andere informatie uit de vragenlijst zijn omgezet in een geldige waarde. Vervolgens is de keuze gemaakt om tien procent 'missing values' per item te accepteren en te beschouwen als 'vergeten in te vullen of overgeslagen en er niet meer op teruggekomen'. De procentuele verdelingen en toetsen zijn gebaseerd op de respondenten die het item hebben beantwoord. Als niet alle respondenten het item hebben beantwoord, dan wordt tussen haakjes het aantal respondenten aangegeven dat dit item wél heeft ingevuld. Voor een aantal items geldt echter dat deze door meer dan tien procent van de respondenten niet is ingevuld. Een verklaring hiervoor wordt gegeven bij het desbetreffende item. In bijlage 2 is uitgebreid verantwoord op welke wijze is omgegaan met missing values. De resultaten zijn vervolgens geanalyseerd m.b.v. chi-kwadraat toetsen om de samenhang tussen de variabelen te onderzoeken en te beschrijven en om een antwoord te kunnen geven op de tweede onderzoeksvraag van deze studie namelijk de invloed van *kenmerken van het individu* en *kenmerken van het werk en de werkomgeving* op de *betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf bij hun onderwijstaken*.

M.b.t. het toetsen van samenhang tussen *kenmerken van het individu*, *kenmerken van het werk en de werkomgeving* en *de indicatoren voor betrokkenheid*, is ook binnen de variabelen die zijn gekozen voor *kenmerken van het individu*, *kenmerken van de werkomgeving* en *de indicatoren voor betrokkenheid*, gekeken of er sprake is van significante verbanden. M.b.t. deze laatste samenhang zijn de volgende aanvullende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Welke significante samenhang is er tussen de specifieke variabelen binnen de hoofdvariabele *kenmerken van het individu*?
2. Welke significante samenhang is er tussen de specifieke variabelen binnen de hoofdvariabele *werk en werkomgeving*?

3. Welke significante samenhang is er tussen de specifieke variabelen van de hoofdvariabele *kenmerken van het individu* en *kenmerken van het werk en de werkomgeving*?
4. Welke significante samenhang is er tussen de specifieke variabelen van de hoofdvariabele *betrokkenheid bij onderwijstaken*?

## 8.4 RESULTATEN VRAGENLIJSTONDERZOEK



Figuur 8.1  
Onderzoeksmodel vragenlijstonderzoek

De variabelen met de bijbehorende items zijn geplaatst in het onderzoeksmodel en worden aan de hand hiervan beschreven.

#### 8.4.1 Resultaten kenmerken van het individu

##### Rang, leeftijd, dienstjaren bij de faculteit, omvang functie, geslacht, promotie en leidinggevend

Van de in totaal 58 respondenten is 17% hoogleraar, 47% Universitair Hoofd Docent en 36% Universitair Docent. Uit tabel 8.1 waarin de respons is weergegeven is af te lezen dat het aantal UHD's enigszins is oververtegenwoordigd.

De leeftijden en het aantal jaren dienstervaring zijn ondergebracht in vier klassen. Tabel 8.2 geeft een overzicht van deze leeftijdsklassen.

Tabel 8.2

*Percentage docenten naar leeftijdsgroep en aantal jaren ervaring bij de faculteit (n=57)*

Leeftijdsgroep	%	Dienstervaring	%
30-40 jaar	20 (11)	0-10 jaar	26 (15)
40-50 jaar	21 (12)	10-20 jaar	26 (15)
50-60jaar	53 (30)	20-30 jaar	30 (17)
60-66 jaar	7 (4)	30-40 jaar	18 (10)

De gemiddelde leeftijd van de onderzoeksgroep is 49 jaar. De groep docenten die jonger of gelijk is aan 45 jaar bedraagt 33%, 67% is ouder dan 45 jaar. Gemiddeld heeft de onderzoeksgroep 18 jaar werkervaring bij de faculteit en gemiddeld 20 jaar totale ervaring in wetenschappelijke functies.

De vragenlijst is verder ingevuld door één vrouw en 58 mannen. Bij de faculteit zijn momenteel drie vrouwen lid van de wetenschappelijke staf.

Van de respondenten heeft 90% een voltijdaanstelling. Zes respondenten hebben een deeltijdaanstelling. Van de leden van de onderzoeksgroep is 64% gepromoveerd. Van de respondenten geeft 60% (35) aan een leidinggevende te hebben; 44% (23) van de respondenten geeft aan leidinggevend te zijn aan medewerkers met onderwijstaken. Van degenen die leidinggevend zijn is 89% hoogleraar, 52 % is UHD en 14% is UD. Van de respondenten geeft 34% aan een leidinggevende te hebben en leidinggevend te zijn. Dit zijn met name UHD's.

##### Oriëntatie op onderwijs of onderzoek

Tabel 8.3 laat zien dat de medewerkers meer georiënteerd zijn op onderzoek dan op onderwijs en dat geldt met name voor de medewerkers die jonger zijn dan 46 jaar zijn. Dit beeld komt overeen met de HRM-enquête die in 1993 is afgenomen.

Tabel 8.3

Percentage docenten met oriëntatie op onderzoek of onderwijs, naar rang (n10/27/21) en leeftijdscategorie (n=19/38)

	Totaal		HGL	UHD	UD	<=45 jr	>45 jr
	%	n=58	%	%	%	%	%
voornamelijk geïnteresseerd in onderwijs	9	(5)		11	10		13
beide lichte voorkeur onderwijs	21	(12)	20	15	19	21	21
beide lichte voorkeur onderzoek	57	(33)	70	59	48	53	58
voornamelijk geïnteresseerd in onderzoek	14	(8)	10	15	14	26	8

Het zijn voornamelijk oudere docenten, zowel UD's als UHD's die aangeven dat zij voornamelijk geïnteresseerd zijn in onderwijs. Jongere docenten zijn wat meer georiënteerd op onderzoek dan de oudere docenten. Gepromoveerd zijn lijkt geen verklaring voor dit verschil omdat in beide leeftijdsgroepen een bijna gelijk percentage is gepromoveerd namelijk 63% en 65%.

### Voorkeur voor samenwerken

Van de respondenten geeft 70% aan perse en liever samen te werken; bijna 30 procent werkt liever alleen. Eén docent zegt per se alleen te willen werken en vijf respondenten willen per se samenwerken. De voorkeur voor samenwerken is wat groter bij de jongere docenten dan bij de oudere docenten.

De volgende tabel 8.4 geeft een overzicht hoe de voorkeur voor samenwerken is verdeeld over de rangen en de leeftijdscategorieën.

Tabel 8.4

Overzicht voorkeur voor samenwerken naar rang (n=10/27/19) en leeftijdscategorie (n=19/36)

	Totaal		HGL	UHD	UD	<=45 jr	>45 jr
	%	n=56	%	%	%	%	%
per se samenwerken	9	(5)	10	4	16		14
werk liever samen	61	(34)	60	59	63	84	50
werk liever alleen	29	(16)	30	33	21	16	36
per se alleen	2	(1)		4			

### Opvatting over deskundigheid leidinggevende om de kwaliteit van onderwijstaken te beoordelen

Van de 35 respondenten die een leidinggevende hebben, vindt 71% (25) van hen hun leidinggevende deskundig om onderwijstaken te kunnen beoordelen; 29% (10) van de respondenten vindt hun leidinggevende niet deskundig; m.b.t. onderzoekstaken is dit resp. 84% (26) en 16% (5).

### Opvattingen over waarde feedback van verschillende actoren en instanties

In het universitair onderwijs zijn feitelijk een groot aantal actoren aanwezig, wel of niet verenigd in commissies die feedback kunnen geven op de onderwijsprestaties van de faculteit en van docenten. Tabel 8.5 geeft een overzicht van de waarde die de respondenten toekennen aan deze feedback.

Tabel 8.5

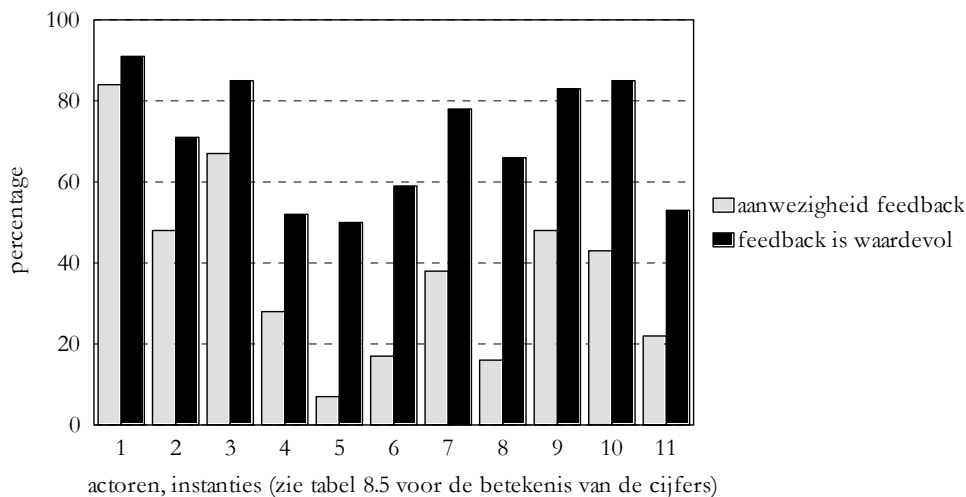
*Overzicht van de waarde die docenten toekennen aan de feedback van genoemde personen, commissies en instanties (n=58)*

	Feedback is waardevol	Feedback is niet waardevol	Geen mening/niet ingevuld
	%	%	%
1. studenten	91		9
2. evaluatiecommissie	71	14	16
3. collega's	85	2	14
4. leidinggevende	52	14	35
5. directeur onderwijs	50	24	26
6. onderwijskundigen	59	19	22
7. vakgenoten andere univ.	78	9	14
8. vakdidactici	66	14	21
9. alumni	83	3	14
10. bedrijfsleven	85	7	9
11. visitatiecommissie (VSNU)	53	17	29

Voor deze vraag geldt dat een aantal items door meer dan tien procent van de respondenten niet is ingevuld. De reden hiervoor is het gegeven dat docenten ook gevraagd is aan te geven of deze feedback in hun werkomgeving ook daadwerkelijk voorkomt. De antwoorden op deze vraag zijn weergegeven in tabel 8.11. De non-



respons heeft vooral te maken met de afwezigheid van deze feedback waardoor het voor een groot aantal respondenten niet mogelijk is aan te geven of deze feedback waardevol zou kunnen zijn. Grafiek 8.1 geeft een overzicht van de relatie tussen de aanwezigheid van feedback en of deze feedback als waardevol wordt beschouwd.



Grafiek 8.1

Aanwezigheid feedback en de waarde die aan de feedback is toegekend (zie tabel 8.5 voor de actoren en instanties)

Wat opvalt, is dat ondanks het niet aanwezig zijn van feedback, de mening van de leidinggevende, opleidingsdirecteur, vakdidactici en de visitatiecommissie door veel respondenten als waardevol is aangemerkt. De meerderheid van de respondenten beschouwt de mening van studenten, collega's, het bedrijfsleven en alumni als het meest waardevol.

### **Opvattingen over eigen deskundigheid en behoefte aan didactische bijscholing**

In de vragenlijst is een aantal deeltaken genoemd en vervolgens is gevraagd of docenten maximaal drie deeltaken willen aangeven waarop zij zichzelf deskundig vinden en op welk gebied zij didactische bijscholing zinvol achten. De resultaten zijn in de onderstaande tabel weergegeven. Omdat de respondenten meer dan één keuze mochten maken is het totaalpercentage per kolom hoger dan 100%.

Tabel 8.6

Percentage docenten m.b.t. deskundigheid en zinvolheid van didactische bijscholing op de onderscheiden gebieden (n=58)

	Deskundig	Bijscholing zinvol
	%	%
1. bepalen leerdoelen	21	14
2. bepalen doelgroep en voorkennis	7	7
3. structuur/kader maken leerstof	33	7
4. kiezen geschikt studiemateriaal	16	7
5. schrijven studiemateriaal	28	7
6. kiezen geschikte onderwijswerkvorm	5	22
7. organisatie vak	10	2
8. bedenken/organiseren demonstraties	5	9
9. maken collegesheets	16	2
10. maken opdrachten en toetsen	5	3
11. voorbereiden colleges	5	2
12. geven van (werk)coll./pract. kerncurriculum	17	10
13. geven van (werk)coll./pract. eindstudie	29	3
14. maken tentamenopgaven	19	3
15. nakijken tentamenopgaven	5	2

Negen docenten (15%) vinden zichzelf op geen enkel gebied deskundig. Van de respondenten geeft 53% (31) aan zich tenminste deskundig te vinden op drie gebieden. Deze laatste groep bestaat vooral uit oudere docenten (71% oudere docenten en 29% jongere docenten) en UHD's. De deskundigheid komt vooral naar voren in het structureren van de leerstof en het schrijven van studiemateriaal, dat overigens ook als een vorm van structureren te beschouwen is. Deze deskundigheid kwam overigens ook al naar voren bij de resultaten van de interviews. Daarnaast noemt een hoog percentage docenten zich deskundig is in het geven van (werk)colleges in de eindstudie.

Van de respondenten vindt 48% (28) bijscholing op geen enkel gebied nodig. Van de overige docenten (30) zijn het vooral oudere docenten (70 % oudere docenten en 30% jongere docenten) en UD's die bijscholing op één of meerdere gebieden zinvol vinden. In het bijzonder voor het kiezen van een geschikte werkvorm en het bepalen van leerdoelen vindt een aantal docenten didactische bijscholing zinvol.

## 8.4.2 Resultaten kenmerken werk en werkomgeving

### Opvattingen over onderwijstaken

Om een indruk te krijgen van de mening van docenten over de deeltaken die te onderscheiden zijn bij het verzorgen van vakken is gevraagd aan te geven of ze deze taken moeilijk vinden en de mate waaraan zij tijd besteden aan de onderscheiden deeltaken. Aan de respondenten is gevraagd per categorie maximaal drie deeltaken aan te geven. In de volgende tabel 8.7 is te zien welke keuzes de respondenten hebben gemaakt. Omdat de respondenten meer dan één keuze mochten maken is het totaalpercentage per kolom hoger dan 100%.

Tabel 8.7

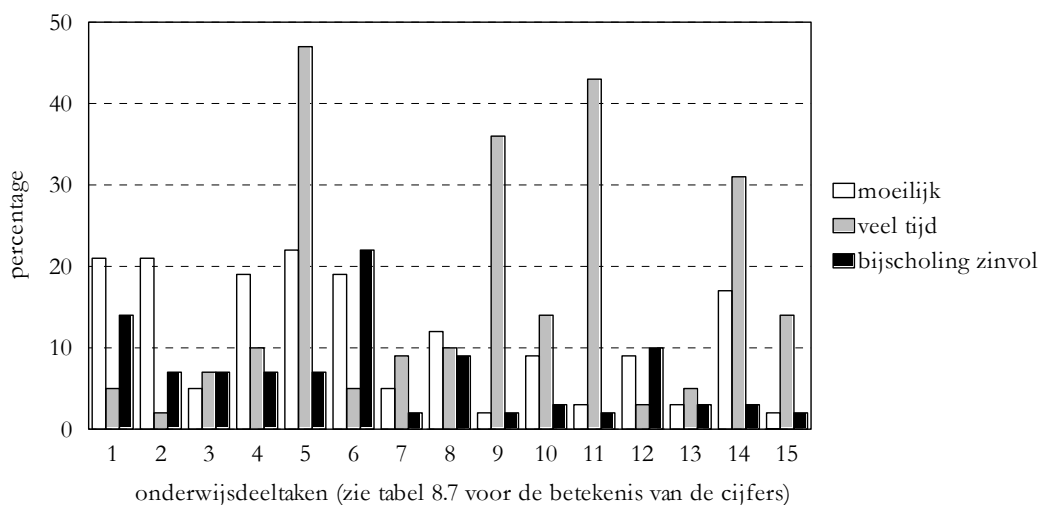
*Overzicht van opvattingen over kenmerken onderwijsdeeltaken (n=58)*

	Moeilijk	Veel tijd
	%	%
1. bepalen leerdoelen	21	5
2. bepalen doelgroep en voorkennis	21	2
3. structuur/kader maken leerstof	5	7
4. kiezen geschikt studiemateriaal	19	10
5. schrijven studiemateriaal	22	47
6. kiezen geschikte onderwijswerkvorm	19	5
7. organisatie vak	5	9
8. bedenken/organiseren demonstraties	12	10
9. maken collegesheets	2	36
10. maken opdrachten en toetsen	9	14
11. voorbereiden colleges	3	43
12. geven van (werk)coll./pract. kerncurriculum	9	3
13. geven van (werk)coll./pract. eindstudie	3	5
14. maken tentamenopgaven	17	31
15. nakijken tentamenopgaven	2	14

Van de respondenten vindt 26% (15) géén van de taken moeilijk. 36% (21) vindt drie deeltaken moeilijk. Het zijn vooral oudere docenten (resp. 69% en 31%) en UHD's die één of meer deeltaken als moeilijk aanmerken. Het overzicht laat zien dat het bepalen van leerdoelen, het bepalen van de voorkennis van de doelgroep, het kiezen van geschikt studiemateriaal en een geschikte onderwijswerkvorm als moeilijke deeltaken worden ervaren. Tabel 7.14 laat zien dat 22% van de respondenten didactische bijscholing m.b.t. het kiezen van een geschikte werkvorm ook zinvol vindt.

Van de respondenten geeft slechts 5% aan dat géén van de deeltaken hen veel tijd kost. 59% van de respondenten (34) geeft drie deeltaken aan die hen veel tijd kosten. Het schrijven van studiemateriaal, het maken van collegesheets en het voorbereiden van colleges zijn activiteiten die veel tijd kosten.

Onderstaande grafiek 8.2 geeft een beeld van de relatie aan tussen de opvattingen over de moeilijkheidsgraad en het tijdsbeslag van een onderwijsdeeltaak en de behoefte aan bijscholing.



Grafiek 8.2

Relatie opvattingen over moeilijkheidsgraad, tijdsbeslag onderwijsdeeltaken, en de behoefte aan bijscholing (zie tabel 8.7)

De grafiek laat zien dat in de meeste gevallen zowel moeilijkheidsgraad als tijdsbeslag geen aanleiding zijn voor behoefte aan didactische bijscholing.

### Vormen van samenwerking

De feitelijke samenwerking op onderscheiden deelgebieden is te zien in tabel 8.8. Van de 58 docenten geeft 72% aan altijd samen te werken op één of meerdere van de onderstaande gebieden. De overige docenten geven aan soms/onregelmatig of helemaal niet samen te werken.

Tabel 8.8

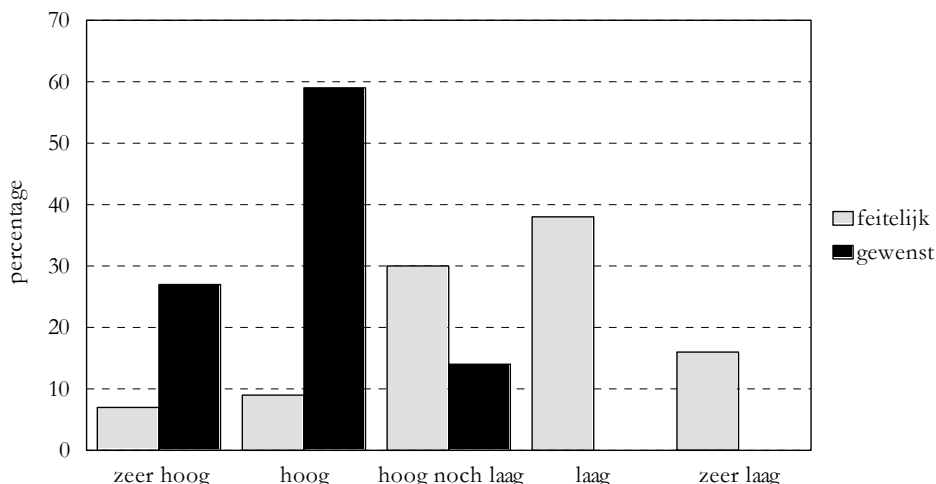
*De mate waarin wordt samengewerkt op onderscheiden de aangegeven gebieden en het percentage respondenten (rang en leeftijd) dat altijd samenwerkt op de onderscheiden onderwijsgebieden naar rang (10/27/21) en leeftijd (19/38)*

	Gebeurt altijd	Soms/ onregel- matig	Niet	HGL	UHD	UD	<=45 jr	>45 jr
	%	%	%	%	%	%	%	%
afstudeerprojecten	48	40	12	70	44	43	53	45
leerdoelen van vakken (56)	30	52	18	20	35	30	44	24
overleg inhoud (56)	43	50	7	50	52	26	50	39
colleges (55)	29	49	22	50	26	25	28	30
tentamenvragen maken (55)	40	36	24	56	50	25	44	40
nakijken tentamens (57)	35	23	42	40	42	25	39	33
wederzijds collegebezoek (57)	4	49	47		4	5	5	3
evaluatie van het onderwijs	21	55	24	22	22	20	32	15

Op het gebied van afstudeerprojecten, inhoud van het vak en het maken van tentamenvragen wordt door bijna de helft van de respondenten altijd samengewerkt met collega-docenten. Alhoewel de meerderheid en met name de jongere docenten een voorkeur voor samenwerken heeft laten de resultaten zien dat het daadwerkelijk samenwerken slechts op een beperkt aantal gebieden voorkomt. Wat wel opvalt, is dat de jongere docenten veel vaker samenwerken m.b.t. het bepalen en beschrijven van de leerdoelen. Het zijn vooral de jongere docenten die in de afgelopen vijf jaar cursussen hebben gevolgd op het gebied van didactiek en op de hoogte zijn van het belang van leerdoelen als onderdeel van curriculumontwikkeling.

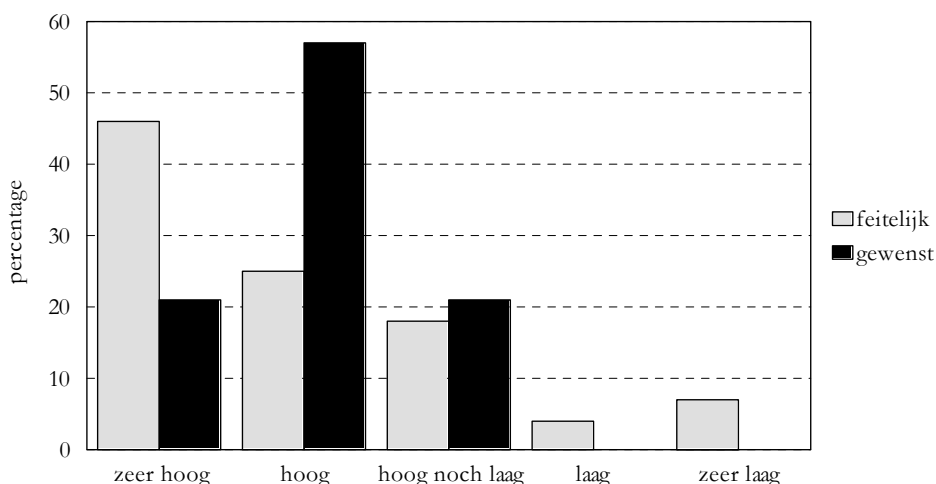
### Waardering van de organisatie voor onderwijs en onderzoek

Grafiek 8.3 geeft een beeld van het verschil tussen de feitelijke waardering van de organisatie voor onderwijstaken zoals die wordt ervaren door de respondenten en de door hen gewenste waardering.



Grafiek 8.3

Overzicht feitelijk waargenomen waardering van de organisatie en gewenste waardering voor onderwijs (n=56)



Grafiek 8.4

Overzicht feitelijke waargenomen waardering van de organisatie en gewenste waardering voor onderzoek (n=56)

De resultaten laten zien dat veel respondenten de indruk hebben dat de organisatie onderzoek veel hoger waardeert dan onderwijs. De meeste docenten zijn van mening dat onderwijs hoog gewaardeerd zou moeten worden en vergelijkbaar met de waardering voor onderzoek. Kijken we naar de onderscheiden groepen dan blijkt dat vooral oudere docenten van mening zijn dat onderwijs laag tot zeer laag wordt gewaardeerd (resp. 68 en 28%). Voor het onderscheid in rang geldt dat de UHD's en UD's de opvatting hebben dat onderwijs laag tot zeer laag wordt gewaardeerd (resp. 58 en 57%; voor hoogleraren is dit percentage 33%). Het zijn ook de universitair hoofddocenten en universitair docenten die veel onderwijstaken hebben en als gevolg daarvan ook veel tijd besteden aan onderwijstaken.

### Feitelijke belangstelling en feedback van leidinggevenden

In functioneringgesprekken wordt bij 23 (74%) respondenten die een leidinggevende hebben over de kwaliteit van hun onderwijstaken gesproken. Bij acht (26%) is dit niet het geval. Vier respondenten hebben deze vraag niet beantwoord. Van de respondenten die leiding geven hebben ook vier respondenten deze vraag niet beantwoord. Geen van de leidinggevenden geeft aan niet over de kwaliteit van onderwijstaken te spreken in functioneringgesprekken.

De belangstelling van de leidinggevende volgens de respondenten is weergegeven in de tabel 8.9.

Tabel 8.9

*Overzicht belangstelling van leidinggevenden volgens respondenten die een leidinggevende hebben (n=35)*

	Komt		N.v.t.
	Dat is zo	soms voor niet voor	
	%	%	%
regelmatig overleg onderwijstaken	34	43	20
leiding is bekend met bestede tijd aan onderwijs	54	23	20
leiding is bekend met stud. mat. dat ik gebruik	49	26	20
informeert naar ideeën en innovaties	20	29	49
informeert naar resultaten afstudeerders	40	26	23

Van de respondenten die een leidinggevende hebben zijn 11 ook leidinggevend aan leden van de wetenschappelijke staf die ook onderwijstaken hebben. Van deze groep zijn negen respondenten Universitair Hoofd Docent en twee Universitair Docent.

De belangstelling volgens leidinggevenden is te zien in tabel 7.16.

Tabel 8.10

*Overzicht belangstelling van leidinggevenden voor de onderwijstaken van hun medewerkers (n=23)*

	Komt		N.v.t.
	Dat is zo	soms voor niet voor	
	%	%	%
regelmatig overleg onderwijstaken	59	37	4
ik ben bekend met bestede tijd aan onderwijs	78	22	
ik ben bekend met studiemateriaal	77	12	12
ik informeer naar ideeën en innovaties	46	46	8
ik informeer naar resultaten afstudeerders	60	32	8

De tabellen laten zien dat vooral leidinggevendenden van mening zijn dat belangstelling en feedback van de leidinggevendenden structureel is. In de perceptie van de medewerkers die een leidinggevende hebben is dit minder het geval. Er is vooral een discrepantie te zien tussen de perceptie van de leidinggevendenden en medewerkers m.b.t. de belangstelling voor ideeën en innovaties in het onderwijs.

### Feitelijke feedback andere relevante actoren/instanties

Bij kenmerken van het individu is weergegeven welke waarde de respondenten hechten aan feedback m.b.t. hun onderwijstaken van verschillende actoren en commissies. De volgende tabel geeft een overzicht of de respondenten ook daadwerkelijk feedback krijgen van de onderscheiden actoren en instanties.

Tabel 8.11

*Overzicht aanwezigheid feedback (n=58)*

	Feedback komt voor	Feedback komt niet voor	Onbekend/n.v.t.
	%	%	%
studenten	84	5	10
evaluatiecommissie	48	40	12
collega's	67	26	7
leidinggevende	28	33	40
directeur onderwijs	7	78	16
onderwijskundigen	17	67	16
vakgenoten andere universiteiten	38	45	17
vakdidactici	16	81	17
alumni	48	40	12
bedrijfsleven	43	43	14
visitatiecommissie (VSNU)	22	53	24

Dit overzicht laat zien dat het voornamelijk studenten en collega's zijn waarvan docenten feedback krijgen op hun onderwijsprestaties. De evaluatiecommissie evalueert alleen de vakken van het gemeenschappelijke kerncurriculum. Van de respondenten is ruim 40% hier ook bij betrokken. De pas aangestelde opleidingsdirecteur heeft nog nauwelijks gebruik kunnen maken van de mogelijkheid om feedback te geven op onderwijsprestaties van docenten.

### Lidmaatschap commissies op onderwijsgebied

Feitelijk vindt de discussie omtrent veranderingen en vernieuwingen in het onderwijs plaats in de opleidingscommissie. Soms worden (ad hoc) commissies ingesteld die zich bezighouden met de voorbereiding van bij voorbeeld onderwijsvisitaties en evaluatie van het onderwijs.



Van de respondenten is 42% actief lid geweest van commissies op het gebied van onderwijs. Van de hoogleraren is 50% lid of lid geweest van commissies die zich bezig houden met onderwijszaken, van de UHD's 37% en van de UD's 43%. Van de jongere respondenten ( $\leq 45$  jaar) is 32% lid of lid geweest van een commissie die zich bezighoudt met onderwijs, van de oudere docenten 47%.

### Feitelijk stimuleren van didactische scholing door leidinggevend

Van de respondenten die een leidinggevende hebben ( $n=35$ ) geeft 12% aan dat hun leidinggevende hen stimuleert om didactische scholing te volgen, terwijl 62% aangeeft dat dit niet gebeurt. Leidinggevend (n=24) kijken hier wat anders tegen aan: 31% geeft aan dat zij didactische scholing stimuleren terwijl 35% van hen aangeeft dat zij dit niet doen.

### Feitelijke didactische scholing

Tabel 8.12

Percentage docenten met een didactische aantekening ( $n=53$ ) deelname aan didactische scholing en percentage docenten met ervaring onderwijs verzorgen op H.T.S. ( $n=58$ ), naar rang (10/27/21) en leeftijd (19/38)

	Totaal		HGL	UHD	UD	$\leq 45$ jr	$> 45$ jr
	%	$n=58$	%	%	%	%	%
Didactische aantekening (53)	19	(10)	12	27	10	21	18
Cursussen gevolgd onderwijsgebied	57	(33)	60	56	57	68	53
Cursussen gevolgd in laatste 5 jaar	26	(15)		15	52	42	18
Ervaring onderwijs aan H.T.S.	53	(31)	40	59	52	47	58

Van de docenten die een didactische aantekening hebben behaald in hun studietijd heeft 90% ook cursussen gevolgd op onderwijsgebied. Het zijn met name de jongere docenten die in de afgelopen vijf jaar aan een vorm van didactische scholing hebben deelgenomen. Het is opmerkelijk dat meer dan de helft van de respondenten ervaring heeft met het verzorgen van onderwijs op een H.T.S. Welke betekenis hieraan te geven is voor de uitvoering van de onderwijstaken op universitair niveau is echter niet bekend.

### 8.4.3 Beleidsmaatregelen

#### Opvattingen over genomen maatregelen die de kwaliteit van het onderwijs bevorderen

Beleidsmaatregelen worden door een organisatie genomen om het gedrag van medewerkers te beïnvloeden en ze hebben een directe relatie met het onderwijsproduct namelijk een adequaat curriculum. Indirect kunnen beleidsmaatregelen een sturende werking hebben op de werkomgeving. Aan de docenten is gevraagd wat zij vinden van de beleidsmaatregelen die in de afgelopen vijf jaar zijn ingevoerd om de kwaliteit van het onderwijs te vergroten. In tabel 8.13 is een overzicht te zien van het percentage respondenten dat van mening is dat de beleidsmaatregelen en/of commissies een positieve invloed hebben op de kwaliteit van het onderwijs.

Tabel 8.13

*Overzicht van de mening van docenten over de invloed van genomen beleidsmaatregelen op de kwaliteit van het onderwijs (n=58)*

	Positief	Negatief	Geen invloed	Onbekend/ geen mening
	%	%	%	%
<i>Curriculum (taakinhoud)</i>				
nieuwe curriculum (1991)	47	16	14	24
invoeren O.P. en I.P.P. <sup>1</sup>	64	2	7	24
invoeren IWEE <sup>2</sup>	36	3	9	55
invoeren 3 afstudeervarianten	31	14	28	26
invoeren studeerhandl. kerncurr.	62	3	17	16
<i>Feedback en participatie in de besluitvorming</i>				
jaarlijkse syst. evaluatie kerncurr.	62	7		31
de onderwijscommissie	40		17	36
organiseren docentenlunches	34		22	41
<i>Organisatie en infrastructuur</i>				
inrichten Bureau Studiezaken, O&O	21	3	22	31
aanstellen opleidingsdirecteur	38	2	14	45
invoeren integraal management	10	10	19	59

<sup>1</sup> O.P. (Ontwerp Practicum) en het I.P.P. (Integraal Project Practicum).

<sup>2</sup> I.W.E.E. Integrale Werkcolleges Elektrotechniek in de propedeuse.

Deze tabel laat zien dat de maatregelen die direct te maken hebben met het onderwijsprogramma en dus de taakhoud van docenten, beschouwd zijn als maatregelen die de kwaliteit van het onderwijs positief beïnvloeden. Dat de invoering van het nieuwe curriculum toch door minder dan de helft van de respondenten als positief wordt gezien heeft enerzijds te maken met de wijze waarop het curriculum tot stand is gekomen en ingevoerd en anderzijds ook met het feit dat niet alle docenten hierbij betrokken zijn. Van de docenten die wel betrokken zijn bij het kerncurriculum vindt 65% dat het nieuwe curriculum een positieve invloed heeft op de kwaliteit van het onderwijs. Dit percentage is 57% voor de docenten die géén onderwijs verzorgen in het kerncurriculum. Voor de invoering van het nieuwe curriculum geldt dat de hoogleraren en universitair docenten minder positief zijn dan de universitair hoofddocenten (resp. 38,40 en 56% vindt deze maatregel positief).

De jaarlijkse systematische evaluatie is door 91% van de docenten die onderwijs verzorgen in het kerncurriculum als positief beschouwd.

M.b.t. de maatregelen die recent zijn ingevoerd zoals het invoeren van integraal management (decaan/beheerder) en het aanstellen van een onderwijsdirecteur is maar een beperkt percentage docenten van mening dat deze maatregelen een positieve invloed kan hebben op de kwaliteit van het onderwijs. Voor het aanstellen van de directeur onderwijs geldt dat juist jongere docenten van mening zijn dat deze functie een positieve invloed heeft op de kwaliteit van het onderwijs (resp. 63% en 28%).

### **Opvattingen over voorgestelde maatregelen die de kwaliteit van het onderwijs kunnen bevorderen**

Aan docenten is ook gevraagd wat hun mening is over beleidsmaatregelen die te nemen zijn en wat de invloed van deze maatregelen is op de kwaliteit van het onderwijs. Tabel 8.14 geeft een overzicht hiervan. Voor een aantal items geldt dat deze niet zijn ingevuld. De missing values zijn beschouwd als het hebben van geen mening over de mogelijke invloed.

Tabel 8.14

Overzicht van de mening van docenten over de invloed van te nemen beleidsmaatregelen op de kwaliteit van het onderwijs (n=58)

	Positief	Negatief	Geen invloed	Geen mening
<i>Taakinhoud en samenwerking</i>				
in contacturen actieve interactie	72	3	12	12
invoeren C.O.O. <sup>3</sup> op brede schaal	52	9	24	16
teamteaching	57	19	14	10
rouleren van vakken na 3-5 jaar	38	40	12	10
<i>Organisatie en feedback van de organisatie</i>				
bij werving/selectie expl. aandacht voor didactische vaardigheden	79	2	10	9
in outputmatrix onderwijsprestaties zichtbaar	66	2	21	12
in beloningsbeleid prest.ow. en oz. gelijkwaardig	62	3	19	16
aparte carrièrelijn UD/UHD onderwijs	52	16	21	12
invoeren peer review m.b.t. onderwijs	62	10	17	10
periodiek onderwijsdagen	52	5	36	7
<i>Didactische scholing</i>				
verplichte deelname nieuwe docenten aan didactische scholing	67	7	17	9
verplichte deelname alle docenten aan didactische scholing	38	21	33	7
verplichting 3 maanden elders ow te geven	50	10	24	16

De tabel laat zien dat er m.b.t. taakinhoud groot draagvlak is om de contacturen zodanig in te vullen dat er sprake is van actieve interactie tussen docent en studenten. Het is waarschijnlijk dat veel docenten bedoelen dat ze liever onderwijs geven aan kleine groepen want dan is voor hen actieve interactie ook beter mogelijk. Daarnaast heeft een meerderheid de opvatting dat teamteaching en het invoeren van computerondersteund onderwijs de kwaliteit van het onderwijs positief kan beïnvloeden. De veronderstelling dat het rouleren van vakken na drie tot vijf jaar een negatieve invloed kan hebben op de kwaliteit van het onderwijs, is vooral afkomstig van de docenten die participeren in de hogere jaren. In de hogere jaren zijn het vooral gespecialiseerde vakken die worden aangeboden en die volgens de betrokken docenten moeilijk zijn over te dragen aan collega's.

<sup>3</sup> C.O.O.: computer ondersteund onderwijs.

Voor alle maatregelen die te maken hebben met de waardering van de organisatie voor onderwijstaken geldt dat een ruime meerderheid van de respondenten van mening is dat deze maatregelen een positieve invloed kunnen hebben op de kwaliteit van het onderwijs. Het zijn vooral UD's en UHD's die van mening zijn dat onderwijs- en onderzoekstaken gelijkwaardig gewaardeerd moeten worden.

Alhoewel het overzicht laat zien dat de meeste respondenten van mening zijn dat nieuwe medewerkers een achtergrond moeten hebben op het gebied van didactische scholing doch dat er weinig draagvlak is om het zittende personeel te verplichten aan didactische scholing deel te nemen. Uit de nadere analyse van de verschillende deelgroepen blijkt dat slechts één hoogleraar van mening is dat didactische scholing de kwaliteit van het onderwijs positief beïnvloedt.

#### **8.4.4 Resultaten m.b.t. betrokkenheid bij onderwijstaken**

##### **Opvattingen over kenmerken kwaliteit onderwijs en de toepassing in eigen onderwijspraktijk**

Het theoretisch kader waarin de literatuur is bestudeerd m.b.t. binding en betrokkenheid suggereert dat identificatie met opvattingen van de organisatie een belangrijk element is van betrokkenheid. In deze studie is gekozen om docenten te vragen in welke mate zij het eens zijn met de studeerbaarheidadviezen die de commissie Wijnen in haar rapport stelt geeft m.b.t. cursussen en de mate waarin deze adviezen ook worden toegepast in de eigen onderwijspraktijk. De volgende tabellen geven een beeld van de wijze waarop de leden van de wetenschappelijke staf zich identificeren met deze adviezen. Adviezen waarvan ook de onderwijsorganisatie de opvatting heeft dat de aangeboden cursussen hieraan zouden moeten voldoen. Vervolgens is in de tabellen weergegeven het percentage docenten dat dit advies ook toepast in de eigen onderwijspraktijk. De docenten die de antwoordcategorie n.v.t. heeft ingevuld m.b.t. het toepassen van de adviezen, zijn niet meegenomen in de percentages.

Er zijn drie items die door meer dan tien procent respondenten niet zijn ingevuld. Voor de volledigheid zijn deze items wel weergegeven in de onderstaande tabellen. Het gaat hier om de volgende adviezen die door de commissie Wijnen (1992) zijn geformuleerd als kenmerken waaraan goed onderwijs moet voldoen:

- Deskundige peers/vakgenoten beoordelen niveau van de leerstof als goed en passend in de opleiding.
- Deskundige peers/vakgenoten vinden de moeilijkheidsgraad van de tentamens adequaat en passend.

- Er zijn gegevens beschikbaar waaruit blijkt dat de betrouwbaarheid en validiteit van de gebruikte toetsen voldoende is.

Uit overleg met docenten bleek dat veel docenten deze adviezen niet haalbaar achten omdat het uitvoeren van deze adviezen teveel tijd kost. Dit is de reden dat niet is ingevuld of men het eens of oneens is met deze adviezen. Alleen voor het kerncurriculum is een verplichte en systematische evaluatie georganiseerd. Voor het item m.b.t. de betrouwbaarheid en geldigheid van toetsen geldt dat een aantal docenten de begrippen validiteit en betrouwbaarheid niet associeert met tentamens of toetsen. De missing values zijn beschouwd als het hebben van geen mening. De bovenstaande items zijn niet gebruikt bij het toetsen op significante verbanden tussen items.

Tabel 8.15

*Overzicht van de mening over de studeerbaarheidadviezen van de commissie Wijnen m.b.t. inhoud leerstof en het percentage docenten dat deze adviezen ook toepast in de eigen onderwijspraktijk<sup>4</sup> (n=58)*

	<b>Eens</b>	<b>Oneens</b>	<b>Geen mening</b>	<b>Past adviezen toe in onderwijs</b>
	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
leerdoelen helder beschreven	88	7	5	51 (28)
leerstof sluit aan op voorkennis	91	7	2	53 (28)
inhoud leerstof wordt regelmatig herzien	88	7	5	68 (34)
studenten beoord. leerstof als relevant	76	19	5	46 (25)
peers beoord. leerstof als goed en passend	59	3	38	47 (15)

Deze tabel laat zien dat veel respondenten het eens zijn met de studeerbaarheidadviezen die de commissie Wijnen stelt aan de inhoud van cursussen. Een kleine meerderheid past de adviezen ook toe in de cursussen die zij aanbieden.

<sup>4</sup> Het percentage docenten is afgeleid van de groep docenten die dit advies ook kan toepassen. Dit betekent dat docenten die n.v.t. hebben ingevuld op de vraag of ze dit advies ook toepassen in hun eigen onderwijspraktijk, niet zijn meegeteld.

Tabel 8.16

*Overzicht percentage docenten dat het eens is met studeerbaarheidadviezen m.b.t. de vormgeving van het onderwijs van commissie Wijnen en het percentage docenten dat de studeerbaarheidadviezen ook toepast in de eigen onderwijspraktijk (n=58)*

	<b>Eens</b>	<b>Oneens</b>	<b>Geen mening</b>	<b>Past adviezen toe</b>
	%	%	%	%
werkvormen lokken zelfstudie uit	69	24	7	26 (14)
meer cont. uren met interactie dan hoorcoll.	55	38	7	28 (15)
interactie gericht op toename initiatieven studenten	95	2	3	38 (21)
keuze leermiddelen effectief voor realiseren doelen	91	5	3	51 (27)
studenten beoordelen leermiddelen als relevant en interessant	74	16	10	54 (29)

De meeste docenten zijn het eens met het richtinggevend advies dat "De interactie tussen docent en student is er op gericht dat de student - in toenemende mate - zelf initiatieven onderneemt en verantwoordelijk wordt voor het eigen leren. Het maken van fouten moet niet per se worden voorkomen, maar vraagt wel tijdige correctie". De helft van de docenten voor wie dit van toepassing is, is van mening dat dit studeerbaarheidadvies ook door hen wordt toegepast. Het is echter aannemelijk dat docenten hier meer hebben gedacht aan de afstudeerfase dan aan het verplichte kerncurriculum. Het zijn ook vooral hoogleraren die aangeven dat zij dit advies toepassen.

Alhoewel veel docenten het ermee eens zijn dat werkvormen zelfstudie behoren uit te lokken zegt een kleine minderheid dat dit ook wordt toegepast. Dit is niet opmerkelijk omdat ook uit de documentenstudie blijkt dat er vooral traditionele onderwijsvormen, zoals hoorcolleges, worden gebruikt. Voor het toepassen van het studeerbaarheidadvies dat de keuze van leermiddelen effectief is voor het realiseren van de leerdoelen kan worden opgemerkt dat de beschreven leerdoelen voornamelijk inhoudelijk beschreven zijn in studie- en studeerhandleidingen en dat hoorcolleges en studieboeken veel docenten geschikt zijn om de doelen te kunnen realiseren.

Tabel 8.17

Overzicht percentage docenten dat het eens is met studeerbaarheidadviezen m.b.t. de waardering van leerprestaties van studenten van commissie Wijnen en het percentage docenten dat de studeerbaarheidadviezen ook toepast in de eigen onderwijspraktijk (n=58)

	<b>Eens</b>	<b>Oneens</b>	<b>Geen mening</b>	<b>Past adviezen toe</b>
	%	%	%	%
toetsen zijn betrouwbaar en valide	67	19	14	39 (16)
stud. beoord. toetsen/tent. als relev. en fair	88	7	5	68 (34)
toetsen worden ook gebruikt voor feedback	86	5	9	40 (20)
toetsen worden gebruikt om ow. te verbeteren	88	7	5	60 (30)
peers vinden moeilijkheidsgr. tent. adequaat	76	5	19	47 (17)

Ook hier is weer ruim draagvlak te zien voor de studeerbaarheidadviezen m.b.t. waardering en beoordeling van leerprestaties van studenten. Voor de adviezen waarover de meeste respondenten een mening hebben geldt dat deze ook door de meerderheid van de respondenten wordt toegepast. Dit geldt in mindere mate voor het advies dat tentamens en toetsen worden gebruikt om feedback te geven op de onderwijsprestaties van studenten. Het geven van inzicht aan studenten in hun sterke en zwakke punten wordt vooral toegepast in het kerncurriculum door de docenten die tussentijds toetsen en huiswerkopgaven aanbieden.

Tabel 8.18

Overzicht percentage docenten dat het eens is met studeerbaarheidadviezen m.b.t. de afstudeerfase van commissie Wijnen (n=58) en het percentage docenten dat de studeerbaarheidadviezen ook toepast in de eigen onderwijspraktijk

	<b>Eens</b>	<b>Oneens</b>	<b>Geen mening</b>	<b>Past adviezen toe</b>
	%	%	%	%
bij afstudeerwerk is er een planning	93	2	7	76 (40)
begeleiding op basis van inhoud en proces	83	7	10	64 (34)

De resultaten van de interviews wijzen er op dat veel docenten meer affiniteit hebben met het begeleiden van afstudeerders dan met het verzorgen van cursussen. Op dit gebied is ook de kleinste discrepantie te zien tussen het eens zijn en het ook toepassen in de eigen onderwijspraktijk.



### Feitelijke onderwijstaken

Een tweede indicator voor betrokkenheid is de participatie in de te onderscheiden onderwijstaken.

De volgende tabel geeft een overzicht van het percentage docenten dat betrokken is bij de onderscheiden onderwijstaken.

Tabel 8.19

*Overzicht van het percentage, dat de volgende onderwijstaken uitvoeren (n=58), naar rang (10/27/21) en leeftijd (19/38)*

	Totaal		HGL	UHD	UD	<=45	>45
	%	n=58	%	%	%	%	%
begeleiden afstudeerders	93		100	96	86	100	89
begeleiden AIO's	78		100	89	52	89	70
IWEE, I.P.P. (ontwerp/projectow.)	72		40	70	90	79	68
verplicht vak kerncurriculum	43		50	37	48	47	41
instructies kerncurriculum	24		10	22	33	32	22
begeleiden practica	24			19	43	26	24
keuzevak hogere jaren	79		90	81	71	79	78
post-ac. Onderwijs ASEE	59		80	67	38	68	57

Het overzicht laat zien dat veel docenten verantwoordelijk zijn voor of een bijdrage leveren aan het begeleiden van afstudeerders, AIO's en het verzorgen van keuzevakken in de hogere jaren. Ook leveren veel docenten een bijdrage aan het project/ontwerp onderwijs zoals het IWEE en IPP.

Gemiddeld voeren de meeste docenten vijf verschillende onderwijstaken uit. Uit het theoretisch kader blijkt dat variëteit in taken de binding en betrokkenheid bij de organisatie bevordert. Slechts 15% van deze respondenten is betrokken bij minder dan drie verschillende taken. Van de respondenten participeert 48% in het kerncurriculum. Tabel 8.20 laat zien dat het aantal jongere docenten dat meer dan vier verschillende onderwijstaken heeft, groter is dan het aantal oudere docenten.

Tabel 8.20

Overzicht van het percentage docenten ( $n=58$ ) naar rang (10/27/21) en leeftijd (19/38) en het aantal taken dat door hen wordt uitgevoerd

	Totaal	HGL	UHD	UD	<=45jr	>45jr
Aantal taken	%	%	%	%	%	%
1	2		4			3
2	3	10	4		5	3
3	10		4	24		16
4	26	40	22	24	21	27
5	33	20	41	29	37	30
6	17	20	15	19	21	16
7	7	10	11		11	5
8	2			5	5	

### Gemiddelde tijdsbesteding aan onderwijstaken

Als derde element voor betrokkenheid is gedefinieerd de tijd die aan onderwijs wordt besteed. Er is op twee manieren gevraagd naar de tijd die docenten aan hun onderwijstaken besteden. In het begin van de enquête is gevraagd om per kwartaal aan te geven hoeveel tijd wordt besteed aan onderwijs. Per kwartaal is vervolgens gevraagd aan te geven hoeveel tijd in de onderwijsperiode aan onderwijs wordt besteed en hoeveel tijd buiten de onderwijsperiode (in de tentamenperiode). Op het eind van de vragenlijst is gevraagd om het percentage aan te geven dat wordt besteed aan alle te onderscheiden taken van een wetenschapper.

De eerste vraag is door 50 respondenten beantwoord. Hierbij moet echter de kanttekening worden gemaakt dat een aantal respondenten namelijk vijf de vraag niet volledig heeft beantwoord en alleen de docerlast heeft ingevuld voor de onderwijsperiodes.

De vraag waarin docenten een schatting geven van het percentage tijd die zij gemiddeld per week aan onderwijs besteden, is door 56 van de 58 respondenten ingevuld. Het percentage is omgezet naar aantal uren per week waarbij uitgegaan is van een 40-urige werkweek. De uren zijn vervolgens gecorrigeerd voor de omvang van het dienstverband. Gemiddeld besteden de respondenten 16 uur per week aan onderwijstaken. Voor de respondenten die ook meer nauwkeurig de vraag naar bestede tijd hebben ingevuld is dit ook bijna 16 uur. De antwoorden van de respondenten op beide vragen hebben een pearson correlatie coëfficiënt van .79 wat duidt op een sterk verband tussen de antwoorden op beide vragen.

Tabel 8.21 geeft een beeld van de bestede tijd waarbij gekozen is de tijd weer te geven die is afgeleid van het geschatte percentage tijd dat aan onderwijs wordt besteed.

Tabel 8.21

Overzicht van het percentage docenten ( $n=56$ ) en de door hen bestede tijd, naar rang (10, 26, 20) en leeftijd (19, 36)

	Totaal	HGL	UHD	UD	=<45jr	>45jr
	%	%	%	%	%	%
0-10 uur	19 (11)	50	8	20	16	22
10-20 uur	48 (28)	40	65	35	58	44
20-30 uur	21 (12)	10	19	30	16	25
30-40 uur	9 (5)		8	15	10	8

De tabel laat zien dat er relatief veel tijd wordt besteed aan onderwijstaken. 30% van de respondenten besteedt meer dan 20 uur per week aan onderwijstaken. Het zijn vooral UD's die meer dan 20 uur per week aan onderwijs besteden. Uit een nadere analyse van de samenhang tussen onderwijstaken en bestede tijd blijkt overigens dat er geen relatie te zien is tussen het aantal taken en de tijd die wordt besteed aan onderwijs.

#### 8.4.5 Samenhang tussen variabelen

Omdat de meeste variabelen op nominaal en ordinaal niveau gemeten zijn, is gekozen om met chikwadraattoetsen na te gaan óf en waar sprake is van significante samenhang. Om de cellen voldoende gevuld te kunnen krijgen is een aantal variabelen teruggebracht tot twee of drie categorieën. In bijlage 3 is verantwoord van welke variabelen het aantal antwoordcategorieën is teruggebracht tot drie of twee categorieën. Gezien het grote aantal variabelen wordt in deze paragraaf alleen de significante samenhang beschreven. De p-waarde of overschrijdingskans dat deze waarden ook door toeval verkregen kunnen zijn is gesteld op 0.01. Voor de betekenis van de chikwadraattoets geldt hoe groter de waarde die het resultaat is van de chikwadraattoets, hoe kleiner de kans dat de tabelwaarden door toeval verkregen zijn en des te groter de waarschijnlijkheid dat het verband daadwerkelijk aanwezig is in de onderzochte werkelijkheid. In die gevallen waarin niet wordt voldaan aan de eis dat ten minste 20% van de cellen een verwachte celfrequentie moet hebben die groter is dan 5, is de waarde van de Fischer Exact test gegeven. Deze laatste test geeft alleen de waarschijnlijkheid aan dat het verband tussen de variabelen door toeval verkregen is. Een lage p-waarde van de Fischer Exact toets betekent dat de samenhang tussen de twee variabelen significant is. De chi-kwadrat toets is tweezijdig getoetst; de Fischer exact toets eenzijdig.

In de onderstaande tabellen 8.22a tot en met b en 8.23a t/m f, is de significante samenhang beschreven die relevant is in het kader van dit onderzoek. In deze tabellen is het verband zichtbaar tussen *kenmerken van het individu*, de *kenmerken van het werk en de werkomgeving* en de indicatoren voor *betrokkenheid bij onderwijstaken*.

Vervolgens is in de tabellen 8.24a en b, weergegeven welke significante samenhangen zijn gevonden tussen de vier factoren (*samenwerken, feedback, participatie in beleidsontwikkeling en besluitvorming en didactische scholing*) van de variabele *kenmerken werk en de werkomgeving*. De tabel 8.25 laat de samenhang zien tussen de variabelen *kenmerken van het individu* en *kenmerken van het werk en de werkomgeving*. De tabellen 8.26 a en b laten de samenhang zien tussen de indicatoren van de kernvariabele *betrokkenheid bij onderwijstaken*.

De betekenis van de samenhang blijkt uit de frequenties in de tabellen.

### **Samenhang tussen kenmerken van het individu en indicatoren voor betrokkenheid**

De tabellen 8.22a tot en met b geven de significante samenhang weer tussen de variabele *Kenmerken van het individu* en de kernvariabele *Betrokkenheid bij onderwijstaken*.

Tabel 8.22a

*De significante samenhang tussen het bevorderen van interactie in het onderwijs en de voorkeur voor samenwerken in aantal en percentage*

<b>Kernvariabele Betrokkenheid</b>	<b>Variabele Kenmerken van het individu</b>		
	<b>voorkeur samenwerken:</b>		
<i>bevorderen interactie in het onderwijs*</i>	<i>liever samenwerken</i>	<i>liever alleen werken</i>	<i>totaal</i>
	<i>n %</i>	<i>n %</i>	<i>n %</i>
gebeurt altijd	14 (38)	0 (0)	14 (26)
gebeurt gedeeltelijk of niet	23 (62)	16 (12)	39 (74)
totaal	37 (70)	16 (30)	53 (100)

*Noot:* df:1, Fischer exact: 0.005, \* Het gaat hier om één van de studeerbaarheidadviezen van de commissie. Wijnen, namelijk het nemen van maatregelen zodat er meer contacturen met interactie zijn dan hoorcolleges.

De resultaten van tabel 8.22 (a) laten zien dat docenten die de voorkeur geven aan samenwerken met collega's m.b.t. hun onderwijstaken, ook vaker maatregelen nemen zodat er binnen een cursus meer contacturen zijn met interactie dan hoorcolleges. Docenten die liever alleen werken kiezen niet of minder vaak voor onderwijsvormen die de interactie tussen docent en studenten bevorderen. De tabel laat echter ook zien dat de voorkeur voor samenwerken geen garantie is dat docenten kiezen voor onderwijsvormen die de interactie met studenten vergroten.

Tabel 8.22b

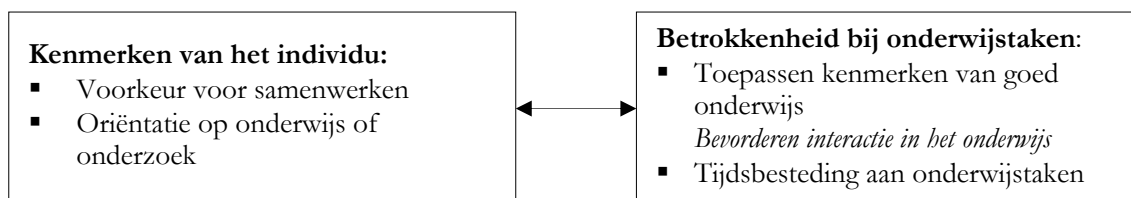
*De significante samenhang tussen de bestede tijd aan onderwijstaken en de oriëntatie op onderwijs of onderzoek in aantal en percentage*

Kernvariable Betrokkenheid	Variabele Kenmerken van het individu oriëntatie op onderwijs of onderzoek		
	Meer gericht op onderwijs <i>n</i> %	Meer gericht op onderzoek <i>n</i> %	Totaal <i>n</i> %
<i>bestede tijd aan onderwijs</i>			
<20 uur per week	4 (27)	35 (85)	39 (70)
≥ 20 uur per week	11 (73)	6 (15)	17 (30)
Totaal	15 (100)	41 (100)	56 (100)

*Noot:* df:1, Fischer exact: 0,00005.

Tabel 7.29b laat zien dat docenten die meer georiënteerd zijn op het onderwijs ook meer tijd besteden aan hun onderwijstaken. Het is opmerkelijk dat ook een aantal docenten dat meer gericht is op onderzoek meer dan 20 uur per week aan onderwijstaken besteedt.

Schematisch gezien wijzen de tabellen 7.29a tot en met c op de volgende samenhang tussen kenmerken van het individu en de indicatoren voor betrokkenheid.



*Figuur 8.2*

Samenhang tussen kenmerken van het individu en de indicatoren voor betrokkenheid

De resultaten laten zien dat er een samenhang is gevonden tussen twee kenmerken van het individu en twee indicatoren van Betrokkenheid bij onderwijstaken. Deze samenhang geldt echter alleen voor een beperkt aantal specifieke indicatoren van Betrokkenheid bij onderwijstaken. Zo hangt de voorkeur voor samenwerken samen met het toepassen van kenmerken van adequaat onderwijs maar deze samenhang betreft alleen het zodanig invullen van de contacturen dat er meer interactie plaatsvindt tussen de docent en student dan in traditionele hoorcolleges. De oriëntatie op onderwijs of onderzoek hangt samen met de tijdsbesteding aan onderwijstaken: docenten die meer op onderwijs zijn georiënteerd besteden ook meer tijd aan het onderwijs.

### Samenhang kenmerken werk en werkomgeving en de indicatoren voor betrokkenheid

De tabellen 8.23a tot en met f geven de significante samenhang weer tussen de variabele *kenmerken van het werk en de werkomgeving* en de kernvariabele *betrokkenheid bij onderwijstaken*.

Tabel 8.23a

*De significante samenhang tussen het aantal gebieden waarop samenwerking m.b.t. onderwijstaken structureel plaats vindt en de mate waarin kenmerken van goed onderwijs worden toegepast in aantal en percentage*

Kernvariabele Betrokkenheid	Kenmerken werk- en werkomgeving		
	aantal gebieden waarop samenwerking plaatsvindt		
	< 4 gebieden	≥ 4 gebieden	totaal
<i>toepassen kenmerken van goed onderwijs</i>	<i>n %</i>	<i>n %</i>	<i>n %</i>
past 0 - 7 adviezen toe	32 (80)	6 (35)	38 (67)
past 7-14 adviezen toe	8 (20)	11 (65)	19 (33)
totaal	40 (100)	17 (100)	57 (100)

*Noot:* df:1, chi-kwadraat: 10.72,  $p \leq 0.01$ .

Tabel 8.23a laat zien dat van de docenten die op meerdere gebieden met collega-docenten samenwerken, ook een hoger percentage maatregelen neemt om kenmerken van adequaat onderwijs toe te passen in de eigen onderwijspraktijk. Voor het toepassen van de meeste studeerbaarheidadviezen die voor deze studie gekozen zijn geldt overigens dat samenwerking met andere docenten niet per se noodzakelijk is. Het is aannemelijk dat samenwerken met en uitwisseling tussen docenten de kansen vergroot op het toepassen van de studeerbaarheidadviezen van de commissie Wijnen in de eigen onderwijspraktijk. Het is echter ook niet uitgesloten dat het nemen van maatregelen om kenmerken van adequaat onderwijs te integreren in de eigen onderwijspraktijk, een aanleiding is voor docenten om met andere docenten te overleggen en ervaringen uit te wisselen.

Tabel 8.23b

*De significante samenhang tussen de aanwezigheid van feedback van collega's en de aansluiting van de leerstof op de voorkennis van studenten in aantal en percentage*

Kernvariabele Betrokkenheid	Kenmerken werk- en werkomgeving		
	aanwezigheid feedback van collega's		
	<i>feedback komt voor</i>	<i>feedback komt niet voor</i>	<i>totaal</i>
<i>leerstof sluit aan op voorkennis studenten*</i>	<i>n %</i>	<i>n %</i>	<i>n %</i>
gebeurt altijd	26 (70)	2 (14)	28 (55)
gedeeltelijk en/of niet	11 (30)	12 (86)	23 (45)
totaal	37 (100)	14 (100)	51 (100)

*Noot:* df:1, chi-kwadraat: 12.85,  $p \leq 0.01$ , \* Dit is een van de studeerbaarheidadviezen van de commissie Wijnen.

De gegevens uit tabel 8.23b laten zien dat docenten die feedback krijgen van hun collega's m.b.t. hun onderwijstaak, vaker aangeven dat zij de leerstof aansluiten op de voorkennis van studenten. Het werken in een werkomgeving waar feedback voorkomt vergroot blijkbaar de kans dat er discussie is over de leerstofinhoud en dat als gevolg hiervan docenten beter aansluiten op de voorkennis van studenten. Het is echter ook mogelijk dat docenten die aansluiten op de in de studiegids beschreven voorkennis er achter komen dat studenten deze voorkennis niet hebben en op grond van hun bevindingen contact zoeken met hun collega-docenten om na te gaan hoe dit komt.

Tabel 8.23c

*De significante samenhang tussen feitelijke samenwerking m.b.t. het maken van tentamens en het aantal onderwijstaken in aantal en percentage*

Kernvariabele Betrokkenheid	Kenmerken werk- en werkomgeving samenwerking m.b.t. tentamens		
	<i>samenwerking gebeurt altijd</i>	<i>samenwerking gebeurt soms of niet</i>	<i>totaal</i>
	<i>n %</i>	<i>n %</i>	<i>n %</i>
<i>aantal onderwijstaken</i>			
<5 onderwijstaken	15 (44)	18 (86)	33 (60)
≥ 5 onderwijstaken	19 (56)	3 (14)	22 (40)
totaal	34 (100)	21 (100)	55 (100)

*Noot:* df:1, chi-kwadraat: 9.36,  $p \leq 0.01$ .

Tabel 8.23d

*De significante samenhang tussen de feitelijke samenwerking m.b.t. het nakijken van tentamens en het aantal onderwijstaken in aantal en percentage*

Kernvariabele Betrokkenheid	Kenmerken werk- en werkomgeving samenwerking m.b.t. tentamens		
	<i>samenwerking gebeurt altijd</i>	<i>samenwerking gebeurt soms of niet</i>	<i>totaal</i>
	<i>n %</i>	<i>n %</i>	<i>n %</i>
<i>aantal onderwijstaken</i>			
< 5 onderwijstaken	17 (50)	20 (87)	37 (65)
≥ 5 onderwijstaken	17 (50)	3 (13)	20 (35)
totaal	34(100)	23(100)	57(100)

*Noot:* df:1, chi-kwadraat: 8.23,  $p \leq 0.01$ .

De tabellen 8.23c en d laten zien dat docenten met veel verschillende onderwijstaken vaker samenwerken met collega's op het gebied van tentamens maken en beoordelen. De onderzoeksresultaten lijken er op te wijzen dat het percentage docenten met minder onderwijstaken vaker solistisch werkt. Het is echter de vraag wat de betekenis van de samenwerking van docenten met veel

onderwijstaken is: worden de taken uit efficiëntieoverwegingen verdeeld of betekent deze samenwerking dat tentamenvragen en tentamenresultaten in overleg zijn samengesteld en beoordeeld?

Tabel 8.23e

*De significante samenhang tussen de aanwezigheid van feedback van verschillende actoren/ instanties m.b.t. onderwijsprestaties en het aantal onderwijstaken in aantal en percentage*

Kernvariabele Betrokkenheid	Kenmerken werk- en werkomgeving		
	aanwezigheid feedback		
	<i>feedback komt vaak voor</i>	<i>feedback komt minder vaak voor</i>	
	$\geq 4$ actoren	$< 4$ actoren	<i>totaal</i>
<i>aantal onderwijstaken</i>	<i>n %</i>	<i>n %</i>	<i>n %</i>
< 5 onderwijstaken	6 (18)	14 (58)	20 (34)
$\geq 5$ onderwijstaken	28 (82)	10 (42)	38 (66)
totaal	34 (100)	24 (100)	58 (100)

*Noot:* df:1, chi-kwadraat: 10.31,  $p \leq 0.01$

Tabel 8.23e laat zien dat docenten die veel verschillende onderwijstaken hebben ook aangeven dat ze van verschillende actoren feedback krijgen op hun onderwijstaken. Het hebben van veel onderwijstaken gaat blijkbaar samen met meer samenwerking en meer feedback van zowel collega-docenten als andere actoren in de onderwijsomgeving.

Tabel 8.23f

*De significante samenhang tussen lidmaatschap van commissies op onderwijsgebied en de participatie in het kerncurriculum in aantal en percentage*

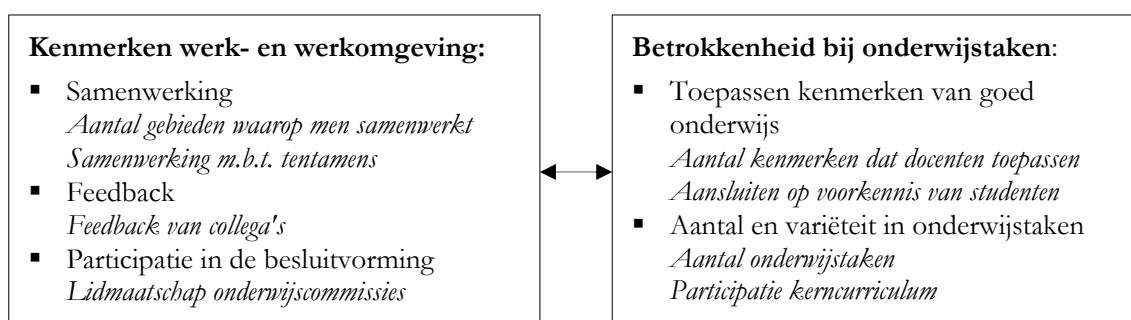
Kernvariabele Betrokkenheid	Kenmerken werk- en werkomgeving		
	lidmaatschap onderwijscommissies		
	<i>wel lid (geweest)</i>	<i>geen lid (geweest)</i>	<i>totaal</i>
<i>participatie kerncurriculum</i>	<i>n %</i>	<i>n %</i>	<i>n %</i>
participeert wel	17 (71)	11 (32)	28 (48)
participeert niet	7 (29)	23 (68)	30 (52)
totaal	24 (100)	34 (100)	58 (100)

*Noot:* df:1, chi-kwadraat: 8.34,  $p \leq 0.01$ .

Tabel 8.23f laat zien dat een hoog percentage van de docenten die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum invloed wil hebben op de besluitvorming. Dit is niet opmerkelijk omdat een groot deel van de besluitvorming rond het onderwijs eerder gericht is op het kerncurriculum dan op de doctoraalfase.



De samenhang die blijkt uit de tabellen 8.23a tot en met f is in figuur 8.3 samengevat.



Figuur 8.3

Samenhang tussen kenmerken van het werk- en de werkomgeving en de indicatoren voor betrokkenheid

Uit de samenhang tussen kenmerken van de werkomgeving en de indicatoren voor betrokkenheid is te concluderen dat structurele samenwerking tussen docenten de kans vergroot op het nemen van maatregelen zodat kenmerken van adequaat onderwijs worden toegepast in het eigen onderwijs. Het is echter ook mogelijk dat de ervaring met het toepassen van kenmerken van adequaat onderwijs leidt tot samenwerking met collega-docenten. Het is echter aannemelijk dat docenten die samenwerken eerder maatregelen zullen nemen om de kenmerken van adequaat onderwijs toe te passen dan docenten die vooral solistisch werken. Voor deze laatste docenten kan het zo zijn dat de ervaring met het toepassen van kenmerken van adequaat onderwijs een reden is om contact op te nemen met collega-docenten. Dit overleg hoeft echter niet te leiden tot samenwerken omdat docenten hier vaak óf te weinig belang bij hebben óf omdat het teveel tijd kost. Het is aannemelijk dat voor de relatie tussen samenwerken en het toepassen van kenmerken van goed onderwijs geldt dat de aard en richting van de relatie eerder gaat van samenwerking naar toepassen van kenmerken van goed onderwijs, dan andersom.

Voor de gevonden samenhang tussen feedback van collega's en het aansluiten op de voorkennis van studenten is het aannemelijk dat er sprake is van wederzijdse beïnvloeding. Feedback van collega's kan de reden zijn om aan te sluiten op de voorkennis van studenten. Andersom kan het aansluiten op voorkennis van studenten zoals die beschreven staat in de studiegids aanleiding zijn om contact te hebben met collega-docenten als blijkt dat de beschreven voorkennis bij studenten niet aanwezig is.

Vervolgens blijkt dat een hoog percentage van de docenten dat een bijdrage levert aan het kerncurriculum ook lid is of is geweest van commissies op het gebied van onderwijs. Het kerncurriculum is het deel van het onderwijsprogramma dat veel aandacht krijgt in deze commissies. Het invoeren van onderwijsvernieuwing en verbetering vindt vooral plaats in het kerncurriculum. Deelnemen aan deze commissies betekent dat je invloed kunt uitoefenen op de besluitvorming m.b.t. het kerncurriculum. De onderzoeksresultaten suggereren dat docenten die alléén een bijdrage leveren aan de keuzevakken en het begeleiden van afstudeerders en AIO's schijnbaar minder belang zien om deel te nemen aan besluitvorming rond het onderwijs. Alhoewel van docenten die participeren in de besluitvorming verwacht mag worden dat zij meer kennis hebben van de kenmerken van adequaat onderwijs, is het niet zo dat deze docenten ook meer kenmerken van adequaat onderwijs integreren in de eigen onderwijspraktijk. Voor de relatie tussen participatie in de besluitvorming en betrokkenheid bij onderwijstaken is het aannemelijk dat er sprake is van wederzijdse beïnvloeding.

### Samenhang binnen de variabele kenmerken van het individu

Tussen de indicatoren van de variabele Kenmerken van het individu is geen significante samenhang gevonden.

### Samenhang binnen de variabele kenmerken werk- en werkomgeving

Tabel 8.24a

*De significante samenhang tussen het aantal gebieden m.b.t. de onderwijstaak waarop men structureel (altijd) samenwerkt en het lidmaatschap van commissies op onderwijsgebied in aantal en percentage*

Samenwerking	Lidmaatschap commissies onderwijsgebied		
	wél lid (geweest)	géén lid (geweest)	totaal
aantal gebieden	<i>n</i> %	<i>n</i> %	<i>n</i> %
waarop samenwerking plaatsvindt			
aantal gebieden < 4	12 (50)	28 (85)	40 (70)
aantal gebieden ≥ 4	12 (50)	5 (15)	17 (30)
totaal	24 (100)	33 (100)	57 (100)

*Noot:* df:1, chi-kwadraat: 9.73,  $p \leq 0.01$ .

Tabel 8.24a laat zien dat docenten die niet participeren in de besluitvorming rond het onderwijs ook op minder gebieden samenwerken met collega-docenten dan docenten die wél lid zijn of zijn geweest van onderwijscommissies. Het lidmaatschap van onderwijscommissies is echter geen garantie om op veel gebieden met elkaar samen te werken maar bevordert blijkbaar wel dat samenwerking op meerdere gebieden plaatsvindt.

Tabel 8.24b

*De significante samenhang tussen het lidmaatschap van commissies op onderwijsgebied en de gevolgde didactische scholing in aantal en percentage*

<b>Lidmaatschap ow cies.</b>	<b>Didactische scholing</b>		
	<i>wél didact. scholing</i>	<i>géén didact. scholing</i>	<i>totaal</i>
	<i>n %</i>	<i>n %</i>	<i>n %</i>
lid (geweest) ow. cies.	20 (61)	4 (10)	24 (41)
géén lid (geweest) ow. cies.	13 (39)	21 (90)	34 (59)
totaal	33 (100)	25 (100)	58 (100)

*Noot:* df:1, chi-kwadraat: 11.67,  $p \leq 0.01$ .

Tabel 8.24b laat zien dat docenten die didactisch geschoold zijn ook vaker lid zijn of zijn geweest van een commissie op onderwijsgebied. Het is aannemelijk dat didactische scholing bevordert dat docenten willen participeren in de besluitvorming rond het onderwijs. Het is echter ook mogelijk dat participatie in de besluitvorming rondom onderwijs bevordert dat docenten meer kennis willen hebben van didactiek en als gevolg hiervan kiezen voor het deelnemen aan cursussen didactiek.

### **Samenhang tussen de variabelen *kenmerken van het individu* en *kenmerken werk- en werkomgeving***

Tabel 8.25

*De significante samenhang tussen het aantal gebieden m.b.t. onderwijstaken waarop men structureel samenwerkt en de oriëntatie op onderwijs of onderzoek in aantal en percentage*

<b>Samenwerking</b>	<b>Oriëntatie op onderwijs of onderzoek</b>		
	<i>oriëntatie op onderwijs</i>	<i>oriëntatie op onderzoek</i>	<i>totaal</i>
	<i>n %</i>	<i>n %</i>	<i>n %</i>
<i>aantal gebieden waarop samenwerking plaatsvindt</i>			
aantal gebieden < 4	7 (41)	33 (82)	40 (70)
aantal gebieden $\geq$ 4	10 (59)	7 (18)	17 (30)
totaal	17 (100)	40 (100)	57 (100)

*Noot:* df:1, chi-kwadraat: 9.73,  $p \leq 0.01$ .

Tabel 8.25 laat zien dat docenten die georiënteerd zijn op onderwijs, op meer gebieden samenwerken met collega-docenten dan de docenten die op onderzoek zijn georiënteerd. Echter ook 18 % van de docenten die op onderzoek zijn georiënteerd werken op veel gebieden samen met collega-docenten. De oriëntatie op onderwijs is echter geen garantie dat docenten structureel samenwerken met collega's.

## Samenhang tussen de indicatoren van de kernvariabele Betrokkenheid bij onderwijstaken

Tabel 8.26a

*De significante samenhang tussen het aantal onderwijstaken en de participatie in het kerncurriculum in aantal en percentage*

Aantal onderwijstaken	Participatie kerncurriculum		
	<i>wél participatie</i>	<i>géén participatie</i>	<i>totaal</i>
	<i>n %</i>	<i>n %</i>	<i>n %</i>
aantal onderwijstaken $\geq 5$	24 (86)	10 (33)	34 (59)
aantal onderwijstaken $< 5$	4 (14)	20 (67)	24 (41)
totaal	28 (100)	30 (100)	58 (100)

*Noot:* df:1, chi-kwadraat: 16.38,  $p \leq 0.01$ .

Tabel 8.26a laat zien dat docenten die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum significant meer onderwijstaken hebben.

Tabel 8.26b

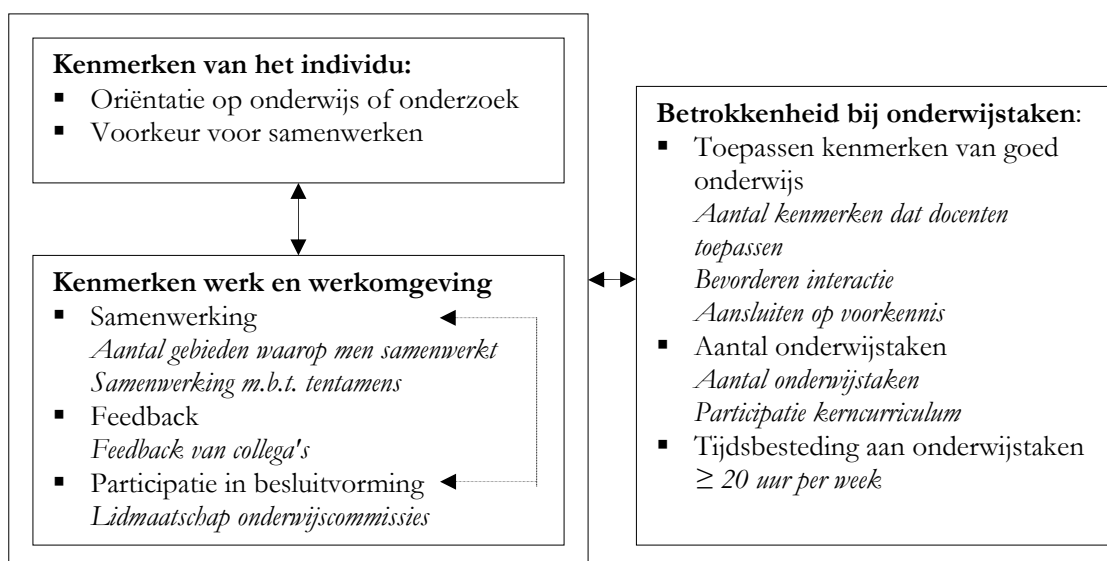
*De significante samenhang tussen de tijdsbesteding aan onderwijstaken en de participatie in het kerncurriculum in aantal en percentage*

Bestede tijd aan onderwijs per week	Participatie kerncurriculum		
	<i>wél participatie</i>	<i>géén participatie</i>	<i>totaal</i>
	<i>n %</i>	<i>n %</i>	<i>n %</i>
tijdsbesteding $< 20$ uur	12 (44)	27 (93)	39 (70)
tijdsbesteding $\geq 20$ uur	15 (56)	2 (7)	17 (30)
totaal	27 (100)	29 (100)	56 (100)

*Noot:* df:1, chi-kwadraat: 15.66,  $p \leq 0.01$ .

Tabel 8.26b laat zien dat docenten die géén bijdrage leveren aan het kerncurriculum bijna allemaal minder dan 20 uur per week besteden aan hun onderwijstaken. Van de docenten die wél participeren in het kerncurriculum besteedt een kleine meerderheid meer dan 20 uur per week aan hun onderwijstaken.

Figuur 8.4 geeft een samenvatting van alle gevonden statistisch significante samenhang en is weergegeven volgens het theoretisch model dat voor deze studie is gebruikt.



Figuur 8.4

Samenvatting van alle gevonden significante samenhang in het theoretisch model

Alhoewel vanuit het conceptuele model naast *samenwerking*, *feedback* en *participatie in de besluitvorming* (lidmaatschap onderwijscommissies) ook *didactische scholing* is opgenomen, laten de empirische resultaten zien dat *didactische scholing* niet samenhangt met *betrokkenheid bij onderwijstaken*. Het is opmerkelijk dat kennis van de kenmerken van adequaat onderwijs (kennis die met name wordt aangeboden in de cursussen die de sectie Didactiek en Onderwijsontwikkeling van de TU Delft verzorgt), er blijkbaar niet toe leidt dat deze kennis ook wordt gebruikt in de eigen onderwijspraktijk.

## 8.5 SAMENVATTING VRAGENLIJSTONDERZOEK EN BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Tabel 8.27 geeft een samenvatting van de beschrijvende resultaten die zijn verkregen uit het vragenlijstonderzoek en geven een antwoord op de vragen die zijn geformuleerd m.b.t. het vragenlijstonderzoek.

Tabel 8.27

*Overzicht belangrijkste resultaten vragenlijstonderzoek*

<b>Variabelen en factoren</b>	<b>Samenvatting</b>
<i>Kenmerken van het individu</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De meerderheid van de respondenten is meer op onderzoek dan op onderwijs georiënteerd (70 vs. 30%).</li> <li>▪ De meerderheid van de respondenten heeft een voorkeur voor samenwerken (70 vs. 30%). Dit geldt met name voor de jongere docenten.</li> <li>▪ Van de respondenten die een leidinggevende hebben vindt 71% deze leidinggevende deskundig om de onderwijstaken te kunnen beoordelen.</li> <li>▪ De meeste respondenten vinden feedback waardevol vooral van studenten, collega's, alumni en vanuit het bedrijfsleven.</li> <li>▪ Respondenten vinden zichzelf met name deskundig in het structureren van de leerstof, geven van (werk)colleges in de hogere jaren en het schrijven van studiemateriaal. Een gering percentage van de respondenten heeft behoefte aan bijscholing m.b.t. het kiezen van een geschikte werkvorm en het bepalen van leerdoelen. Van de respondenten vindt 48% dat op geen enkel gebied bijscholing voor hen zinvol is.</li> </ul>
<i>Kenmerken werk- en werkomgeving</i>	
<i>Taakinhoud:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Van de respondenten vindt 26% géén van de onderwijsdelen moeilijk. Het schrijven van studiemateriaal, het bepalen van leerdoelen, doelgroep en voorkennis, het kiezen van geschikt studiemateriaal en het kiezen van een geschikte werkvorm zijn taken die als moeilijk zijn gekarakteriseerd. Het schrijven van studiemateriaal, het voorbereiden van colleges en het maken van collegesheets zijn taken die veel tijd kosten.</li> <li>▪ Bijna de helft van de respondenten werkt altijd samen op het gebied van afstudeerprojecten.</li> <li>▪ Ruim 40% van de respondenten werkt altijd samen met collega's m.b.t. de inhoud van de leerstof en het maken van tentamenvragen.</li> </ul>
<i>Samenwerking:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De meerderheid van de respondenten geeft aan dat de organisatie onderwijs laag waardeert en hoger zou moeten waarderen. Vooral oudere docenten zijn van mening dat de Faculteit onderwijs laag tot zeer laag waardeert.</li> </ul>
<i>Feedback:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 66% van de respondenten die een leidinggevende hebben, geeft aan dat er in de functioneringsgesprekken gesproken wordt over de kwaliteit van de onderwijstaken.</li> <li>▪ Bijna de helft van de respondenten geeft aan dat de leidinggevende op de hoogte is van de tijd die aan onderwijs wordt besteed door de medewerker, het studiemateriaal dat in de cursussen wordt gebruikt en de resultaten van afstudeerders.</li> </ul>

Tabel 8.27 (Vervolg)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Belangstelling van de leidinggevende voor innovaties in het onderwijs komt nauwelijks voor.</li> <li>▪ De perceptie van leidinggevend en de andere werknemers verschilt aanzienlijk m.b.t. de belangstelling voor aspecten van de onderwijstaak.</li> <li>▪ Feedback van andere actoren dan de leidinggevende komt vooral voor van studenten, collega's, alumni, de evaluatiecommissie en vanuit het bedrijfsleven.</li> </ul>
<i>Participatie in de besluitvorming:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Van de respondenten is 42% lid (geweest) van een commissie op het gebied van onderwijs.</li> </ul>
<i>Didactische scholing:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Slechts een gering percentage van de werknemers is van mening dat hun leidinggevende didactische scholing stimuleert (12%). Volgens de leidinggevend stimuleert 31% van hen het volgen van didactische scholing.</li> <li>▪ 57% van de respondenten heeft een vorm van didactische bijscholing gevolgd.</li> </ul>
<i>Opvattingen over beleidsmaatregelen</i>	<p>Recent ingevoerde maatregelen: De meerderheid is positief over de volgende maatregelen die genomen zijn om de kwaliteit van het onderwijs te bevorderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Het invoeren van het I.P.P. (Integraal Project Practicum; derdejaars ontwerponderwijs in het kerncurriculum).</li> <li>▪ Het invoeren van de studeerhandleiding in het kerncurriculum.</li> <li>▪ De jaarlijkse systematische evaluatie van het kerncurriculum.</li> </ul> <p>Het zijn vooral maatregelen gericht op de taakhoud en feedback die als positief zijn gekarakteriseerd m.b.t. de invloed die ze hebben op de verbetering van de kwaliteit van het onderwijs.</p> <p>Mogelijk in te voeren beleidsmaatregelen: De meerderheid van de respondenten beschouwt de volgende maatregelen als positief:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bij werving en selectie expliciet aandacht besteden aan didactische vaardigheden van kandidaten.</li> <li>▪ Contacturen invullen met actieve interactie tussen docent en student.</li> <li>▪ Verplichte deelname van nieuwe medewerkers aan cursussen didactische scholing.</li> <li>▪ In outputmatrix onderwijsprestaties zichtbaar maken.</li> <li>▪ In beloningsbeleid onderwijs en onderzoek gelijkwaardig belonen.</li> <li>▪ Invoeren peer review in het onderwijs</li> <li>▪ Invoeren teamteaching.</li> </ul>

Tabel 8.27 (Vervolg)

*Betrokkenheid bij  
onderwijstaken*

Identificatie met opvattingen over adequaat onderwijs:  
De meeste respondenten zijn het eens met de studeerbaarheidadviezen van de commissie Wijnen die in deze studie als richtinggevende criteria beschouwd worden waaraan cursussen en het afstudeerwerk moeten voldoen.  
Er is aanzienlijk verschil tussen de mate waarin men het eens is met de criteria en het toepassen hiervan in de eigen onderwijspraktijk.  
De volgende criteria worden het meest toegepast in de eigen onderwijspraktijk:

- Bij de start van een open opdracht zoals het afstudeerwerk wordt een planning afgesproken.
- De inhoud van de leerstof wordt regelmatig herzien.
- Er zijn gegevens beschikbaar waaruit blijkt dat studenten de tentamens en toetsen beoordelen als relevant en fair.
- De tentamens en toetsen worden ook gebruikt om het onderwijs te verbeteren.
- De begeleiding van het afstudeerwerk vindt plaats op basis van inhoud en proces.

Aantal onderwijstaken:

Gemiddeld hebben de respondenten vijf verschillende onderwijstaken.

De meeste respondenten zijn feitelijk betrokken bij het begeleiden van afstudeerders, AIO's (promovendi), keuzevakken in de hogere jaren en het ontwerp/project onderwijs in het kerncurriculum.

Bestede tijd aan onderwijs:

Gemiddeld wordt er 40% van de weektijd aan onderwijstaken besteed.

Het zijn vooral universitair docenten die meer dan 20 uur per week aan hun onderwijstaken besteden.

---

## **Beantwoording onderzoeksvragen n.a.v. het vragenlijstonderzoek**

### **Beantwoording van de eerste onderzoeksvraag:**

Hoe ziet de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf van de faculteit der Elektrotechniek er uit m.b.t. hun onderwijstaken?

De resultaten van het vragenlijstonderzoek laten het volgende beeld zien van de betrokkenheid van de leden van de wetenschappelijke staf bij hun onderwijstaken.



Een ruime meerderheid van de leden van de wetenschappelijke staf kan zich identificeren met de kenmerken van adequaat onderwijs zoals deze door de commissie Wijnen als studeerbaarheidadviezen zijn geformuleerd. Slechts voor één kenmerk van adequaat onderwijs geldt dat een kleine meerderheid het hiermee eens is. Het gaat hier om het kenmerk dat er binnen een studieonderdeel meer contacturen zijn waar interactie met de docent voorkomt (werkcollege, practicum, vragenuur) dan hoorcolleges. Dit onderzoeksresultaat is niet onverwacht. In het huidige onderwijsprogramma zijn hoorcolleges de meest gebruikte onderwijsvorm.

Het percentage docenten dat maatregelen neemt om de kenmerken van adequaat onderwijs ook daadwerkelijk toe te passen in de eigen onderwijspraktijk is aanmerkelijk lager dan het percentage docenten dat het eens is met de kenmerken van adequaat onderwijs.

Voor de *inhoud van een cursus* geldt dat een meerderheid van de respondenten aangeeft dat de inhoud van de leerstof regelmatig wordt herzien.

Voor *toetsen en tentamens* geldt dat een meerderheid aangeeft dat zij maatregelen heeft genomen waarbij voor hen zichtbaar is dat de studenten de tentamens en toetsen als relevant en fair beoordelen en dat de tentamens en toetsen ook worden gebruikt om het onderwijs te verbeteren.

Voor *het afstudeerwerk* geldt dat een meerderheid bij de start van een open opdracht zoals het afstudeerwerk een planning afsprekt en dat de begeleiding van het afstudeerwerk plaatsvindt op basis van inhoud en proces.

M.b.t. *de vormgeving van het onderwijs* geldt dat slechts een kleine minderheid de adviezen toepast in de eigen onderwijspraktijk.

Zowel de interviewstudie als het vragenlijstonderzoek laten zien dat docenten vijf of meer verschillende onderwijstaken hebben. Bijna alle respondenten begeleiden afstudeerders en AIO's (promovendi), geven keuzevakken in de doctoraalfase van het onderwijsprogramma en participeren in het projectonderwijs dat in het kerncurriculum wordt aangeboden.

Gemiddeld besteden docenten 40% van hun tijd aan onderwijstaken. De docenten die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum hebben meer onderwijstaken en besteden meer tijd aan hun onderwijstaken.

### **Beantwoording van de tweede onderzoeksvraag:**

Welke rol hebben de factoren die van invloed zijn op de betrokkenheid van het wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken?

Voor de samenhang tussen *kenmerken van het individu* en *betrokkenheid bij onderwijstaken* geldt dat de voorkeur voor samenwerken van invloed is op het willen en kunnen toepassen van een kenmerk van adequaat onderwijs, namelijk dat er meer contacturen zijn met interactie, zoals werkcolleges en practica, dan hoorcolleges. De resultaten uit het vragenlijstonderzoek laten zien dat docenten die de voorkeur geven aan samenwerken vaker maatregelen nemen om dit kenmerk van adequaat onderwijs toe te passen dan docenten die de voorkeur geven aan alleen werken. De informatie uit de studiegids en studeerhandleidingen laat zien dat voor cursussen waarin sprake is van meerdere onderwijsvormen ook meerdere docenten verantwoordelijk zijn. Het is aannemelijk dat docenten die bij voorkeur samenwerken een bijdrage leveren aan die cursussen waaraan meerdere docenten verbonden zijn, waardoor het mogelijk is om een mix aan onderwijsvormen te gebruiken zodat er meer contacturen zijn met interactie dan hoorcolleges.

Vervolgens blijkt uit de resultaten dat docenten die meer op onderwijs zijn georiënteerd ook meer tijd besteden aan hun onderwijstaken dan de docenten die meer op onderzoek zijn georiënteerd. De groep docenten die meer is georiënteerd op onderwijs besteedt weliswaar meer tijd aan hun onderwijstaken maar passen kenmerken van adequaat onderwijs niet vaker toe dan hun collega's die meer op onderzoek zijn georiënteerd.

De gevonden samenhang tussen de *kenmerken van het werk* en *de werkomgeving* en de *betrokkenheid bij onderwijstaken* laat het volgende beeld zien.

**M.b.t. samenwerken:**

De meeste kenmerken van adequaat onderwijs die zijn gekozen in dit onderzoek zijn in principe ook toe te passen als iemand niet samenwerkt met andere docenten. De resultaten van het vragenlijstonderzoek laten echter zien dat er een samenhang is tussen docenten die op veel gebieden, samenwerken en het toepassen van een groot aantal kenmerken van adequaat onderwijs in de eigen onderwijspraktijk. Het is aannemelijk dat samenwerken de kans vergroot dat docenten maatregelen nemen zodat ze kenmerken van adequaat onderwijs ook daadwerkelijk kunnen toepassen. De conclusie is te trekken dat als meerdere docenten een bijdrage leveren aan één vak of cursus er meer mogelijkheden zijn om er voor te zorgen dat het onderwijs voldoet aan de eisen die gesteld kunnen worden aan adequaat onderwijs. Voor de factor *samenwerking* is het aannemelijk dat samenwerking het toepassen van kenmerken van adequaat onderwijs bevordert.

**M.b.t. feedback:**

Docenten die aangeven van veel actoren en instanties feedback te krijgen op de kwaliteit van hun onderwijs, geven vaker aan dat zij de leerstof van hun vak aansluiten op de voorkennis van studenten, dan docenten die van een klein aantal actoren feedback krijgen op hun onderwijstaak.

Vervolgens laat het toetsen op samenhang zien dat docenten die veel feedback krijgen ook meer onderwijstaken hebben. Het hebben van veel onderwijstaken vergroot de kans op het geven en ontvangen van feedback. Docenten die veel feedback ontvangen zullen ook vaker een groot aantal verschillende onderwijstaken hebben. Voor de factor feedback geldt dat deze wordt beïnvloed door het aantal onderwijstaken dat docenten hebben. Hoe meer taken des de groter de kans dat docenten feedback ontvangen van verschillende actoren en hoe groter de kans dat de feedback leidt tot het toepassen van kenmerken van adequaat onderwijs in de eigen onderwijspraktijk.

**M.b.t. participatie in de besluitvorming:**

Lidmaatschap van een onderwijscommissie hangt samen met het leveren van een bijdrage aan het kerncurriculum. Deze samenhang is verklaarbaar omdat in onderwijscommissies meer tijd en aandacht uitgaat naar de invulling en vormgeving van de verplichte studieonderdelen dan naar de keuzeonderdelen van het onderwijsprogramma. Het is aannemelijk dat docenten die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum ook invloed willen hebben op de besluitvorming rond dit deel van het onderwijsprogramma. De docenten in het kerncurriculum werken ook vaker samen dan docenten die niet participeren in het kerncurriculum. Lidmaatschap van een onderwijscommissie is geen voldoende voorwaarde om te bewerkstelligen dat deze groep docenten meer kenmerken van adequaat onderwijs integreert in de eigen onderwijspraktijk.

**M.b.t. didactische scholing:**

Er is geen significante samenhang gevonden tussen de deelname aan didactische scholing en het toepassen van kenmerken van goed onderwijs, het aantal onderwijstaken en de bestede tijd aan onderwijstaken. Een kleine meerderheid heeft een vorm van didactische scholing gevolgd maar het is niet bekend op welke wijze de verworven inzichten worden gebruikt in de cursussen.

## 8.6 CONCLUSIES AAN DE HAND VAN DE DRIE DEELSTUDIES

Nu de resultaten van de drie deelstudies in het vooronderzoek zijn beschreven, zijn n.a.v. de onderzoeksvragen de volgende conclusies te trekken.

### **Betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf bij onderwijstaken:**

In het conceptuele kader is in eerste instantie gekozen om identificatie met de doelen van het onderwijsprogramma als een indicator van *betrokkenheid bij onderwijstaken* te kiezen.

De resultaten van de interviewstudie lieten echter zien dat leden van de wetenschappelijke staf weliswaar een visie hebben op het doel van het onderwijsprogramma, maar dat een groot deel van de geïnterviewden niet kan aangeven of dit ook het doel is dat de organisatie voor ogen heeft. Identificatie van medewerkers met de doelen van het onderwijsprogramma is op deze faculteit blijkbaar niet nodig en leeft dus ook niet. Ook is er geen traditie of cultuur dat docenten moeten verantwoorden wat de bijdrage van hun vak of vakken is aan de doelen en eindtermen van het onderwijsprogramma. Dit is de reden dat in het vragenlijstonderzoek gekozen is om identificatie met de doelen van het onderwijsprogramma te vervangen door de mate waarin docenten zich kunnen identificeren met kenmerken van 'adequaat' onderwijs zoals deze door de commissie Wijnen zijn beschreven in het rapport 'Te doen of niet te doen' (1992). Er is tevens gevraagd in welke mate docenten de adviezen van de genoemde commissie toepassen in hun eigen onderwijspraktijk.

M.b.t. de identificatie met kenmerken waaraan goed onderwijs zou moeten voldoen is te concluderen dat de meeste respondenten het eens zijn met de studeerbaarheidadviezen van de commissie Wijnen die als kenmerken van goed onderwijs zijn beschouwd, doch dat slechts een klein aantal docenten aangeeft deze richtinggevende criteria ook toe te passen in hun eigen onderwijspraktijk. De resultaten wijzen er op dat er een ruim draagvlak is voor de gekozen kenmerken van adequaat onderwijs en dat geeft mogelijkheden aan de organisatie om te bewerkstelligen dat docenten maatregelen kunnen nemen om deze kenmerken ook te integreren in de eigen onderwijspraktijk.

Voor het feit dat slechts een deel van de docenten de kenmerken van adequaat onderwijs toepast in hun eigen onderwijs, is een aantal verklaringen te geven. Uit de resultaten van de interviewstudie blijkt dat docenten zichzelf ruim voldoende deskundig vinden om adequaat onderwijs te verzorgen.

De interviewstudie laat ook zien dat het kwaliteitsbesef van veel docenten zich vooral beperkt tot de inhoud van een vak, de tevredenheid van studenten over de colleges, de tentamenvragen en de tentamenresultaten van studenten. De gekozen studeerbaarheidadviezen van de commissie Wijnen richten zich niet alleen op de inhoud van de leerstof en de tentamenvragen, maar ook op de vormgeving van de cursus en de functie van tentamens en toetsen. Slechts een kleine meerderheid van de docenten heeft een vorm van didactische scholing gevolgd waarbij naast het formuleren van leerdoelen ook de keuze van leermiddelen en onderwijsvormen die studenten activeren belangrijke onderwerpen zijn. Gelet op deze resultaten uit de interviewstudie en het vragenlijstonderzoek is het niet verwonderlijk dat een laag percentage docenten maatregelen neemt om kenmerken van adequaat onderwijs toe te passen in de eigen onderwijspraktijk.

Een andere verklaring heeft te maken met de perceptie van de feedback die de organisatie en leidinggevendenden geven op de uitvoering van de onderwijstaken. De meeste respondenten zijn van mening dat onderwijs door de facultaire organisatie laag wordt gewaardeerd. Ook geven veel respondenten die een leidinggevende hebben aan dat leidinggevendenden nauwelijks belangstelling tonen voor verbeteringen van het onderwijs. Het is dan ook niet te verwachten dat veel docenten zich ten eerste verdiepen in kenmerken van adequaat onderwijs en vervolgens maatregelen nemen om deze ook te integreren in het eigen onderwijs. Alhoewel verschillende documenten zoals de studiegids, studeerhandleidingen en evaluatieformulieren van studenten, aanwijzingen geven welke eisen de onderwijsorganisatie stelt aan de uitvoering van de onderwijstaken, is het aannemelijk dat de facultaire cultuur waarin onderzoeksprestaties hoger gewaardeerd worden dan onderwijsprestaties, het nemen van maatregelen om kenmerken van goed onderwijs toe te passen niet bevordert. Het vooronderzoek laat duidelijk zien dat veel respondenten de perceptie hebben dat de waardering van de organisatie voor onderwijsprestaties laag is. Het is dan ook niet opmerkelijk dat de inzet van docent m.b.t. het toepassen van kenmerken van adequaat onderwijs ook niet hoog is.

Op grond van het aantal onderwijstaken en de bestede tijd aan onderwijstaken is de conclusie te trekken dat docenten in ruime mate betrokken zijn bij hun onderwijstaken. Het aantal onderwijstaken en de bestede tijd zijn echter te beschouwen als voorwaardelijke en noodzakelijke indicatoren voor betrokkenheid maar niet voldoende om te bewerkstelligen dat docenten onderwijstaken zodanig uitvoeren dat zij voldoen aan de gekozen kenmerken van adequaat onderwijs.

Conclusies:

- Docenten identificeren zich niet met de doelstellingen van het gezamenlijke onderwijsprogramma.
- Docenten identificeren zich in hoge mate met de kenmerken van adequaat onderwijs maar slechts een deel van de docenten heeft maatregelen genomen om er voor te zorgen dat hun onderwijs aan deze kenmerken voldoet.
- Alhoewel docenten veel verschillende onderwijstaken hebben en hieraan ook voldoende tijd besteden, zijn deze indicatoren onvoldoende om ook te bewerkstelligen dat docenten de kenmerken van adequaat onderwijs integreren in de eigen onderwijspraktijk.
- Om een adequaat curriculum aan te kunnen bieden heeft de organisatie er belang bij dat docenten zich identificeren met kenmerken van adequaat onderwijs en deze kenmerken ook integreren in hun eigen onderwijspraktijk. Het nemen van maatregelen om kenmerken van adequaat onderwijs te integreren in de eigen onderwijspraktijk, is als de belangrijkste indicator van betrokkenheid te beschouwen.

**Conclusies m.b.t. de rol van *kenmerken van het individu* en *kenmerken van het werk en de werkomgeving* in relatie tot *betrokkenheid bij onderwijstaken*:**

In het conceptueel model is er vanuit gegaan dat zowel *kenmerken van het individu* als factoren van de werkomgeving zoals *samenwerken, feedback, participatie in de beleidsontwikkeling en besluitvorming en didactische scholing*, invloed hebben op *betrokkenheid bij onderwijstaken*. De empirische resultaten uit het vooronderzoek, laten zien dat de gevonden factoren uit de werkomgeving, afwijken van het conceptueel model.

De samenhang tussen *kenmerken van het individu* en de belangrijkste indicator voor *betrokkenheid bij onderwijstaken*, namelijk het toepassen van kenmerken van adequaat onderwijs, is gering en geeft onvoldoende informatie om te kunnen sturen op het bevorderen van betrokkenheid.

Alhoewel in de werkomgeving alle ruimte is voor samenwerking, het geven en ontvangen van feedback, participeren in de besluitvorming en deelnemen aan didactische scholing, is het afhankelijk van de docenten of ze hiervan ook gebruik willen maken. Er is namelijk ook alle ruimte om er géén gebruik van te maken. Het zijn in dit onderzoek vooral docenten die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum, die gebruik maken van de mogelijkheden die de werkomgeving biedt. Sinds de curriculumherziening in 1991 heeft de onderwijsorganisatie voor deze groep ook een structuur gecreëerd met periodieke docentenlunches en

systematische evaluatie van de cursussen, die samenwerking en het krijgen van feedback bevordert. Uit alle deelstudies komt naar voren dat de organisatie onderwijs laag waardeert. Slechts enkele leidinggevendenden hebben belangstelling voor innovaties in het onderwijs. Deze feedback van de organisatie is niet bevorderlijk om te bewerkstelligen dat docenten kenmerken van adequaat onderwijs willen toepassen en integreren in de eigen onderwijspraktijk.

Vooraf uit het vragenlijstonderzoek blijkt dat de factoren *samenwerken* en het krijgen van *feedback* van collega-docenten een relatie hebben met het toepassen van kenmerken van adequaat onderwijs.

*Participatie in de beleidsontwikkeling en besluitvorming* en *didactische scholing* vertonen geen statistisch significante samenhang met het toepassen van kenmerken van adequaat onderwijs. Voor het ontbreken van deze samenhang is een aantal verklaringen te geven. Voor participatie in de besluitvorming geldt dat de faculteit weliswaar een formele structuur heeft om docenten te laten participeren in de besluitvorming doch dat er geen cultuur is om draagvlak te creëren voor gewenste onderwijsveranderingen. Er is zowel in de vakgroepen als in de organisatie weinig aandacht en tijd voor discussie en uitwisseling van ideeën over onderwijs. Bovendien heeft slechts 40% van de docenten de opvatting dat de onderwijscommissie een positieve invloed heeft op de kwaliteit van het onderwijs.

Bekijken we de feiten en opvattingen over *didactische scholing* dan blijkt dat een kleine meerderheid, namelijk 57%, heeft deelgenomen aan didactische scholing. Dat verplichte deelname aan didactische scholing een positieve invloed heeft op de kwaliteit van het onderwijs, wordt door slechts 38% van de respondenten onderschreven. De resultaten van de interviews laten zien dat een enkele docent zich op de hoogte stelt van nieuwe ontwikkelingen op het gebied van Hoger onderwijs. Tijdschriften en literatuur op dit gebied worden nauwelijks geraadpleegd. Zowel uit de interviewstudie als het vragenlijstonderzoek blijkt dat docenten zichzelf ook hoog inschatten m.b.t. hun deskundigheid om onderwijs te verzorgen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat veel medewerkers de opvatting hebben dat het op de hoogte zijn en blijven van nieuwe ontwikkelingen niet nodig is. M.b.t. feiten en opvattingen over didactische scholing is de conclusie te trekken dat veel leden van de wetenschappelijke staf het verzorgen van onderwijs niet opvatten als een professionele activiteit waarvoor geldt dat men op de hoogte is en blijft van nieuwe ontwikkelingen op het gebied van hoger onderwijs. Dit geldt overigens ook voor de organisatie die alleen nieuwe docenten adviseert deel te nemen aan didactische

scholing en geen inzicht heeft in welke didactische bagage aanwezig is bij de leden van de wetenschappelijke staf.

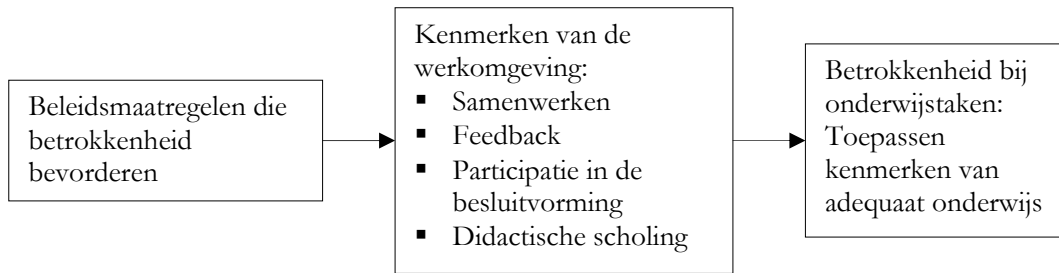
Dat er geen samenhang is gevonden tussen *participatie in de besluitvorming* en het *toepassen van kenmerken van adequaat onderwijs* én tussen *didactische scholing* en het *toepassen van kenmerken van adequaat onderwijs*, wil niet zeggen dat deze factoren niet van belang zijn. Zowel *participatie in de besluitvorming* als *didactische scholing* kunnen bewerkstelligen dat docenten kennis en inzicht verwerven over de wijze waarop onderwijstaken een effectieve bijdrage kunnen leveren aan een adequaat onderwijsprogramma en daaruit voortvloeiend aan leerresultaten van studenten. Zoals al eerder opgemerkt is het scheppen van mogelijkheden om alle docenten te laten participeren in de besluitvorming niet ingebed in de facultaire cultuur. Ook is een kenmerk van de facultaire cultuur dat onderwijs niet als een professionele activiteit wordt beschouwd waarvan periodieke didactische scholing en onderdeel is. Als de factoren *participatie in de besluitvorming* en *didactische scholing* een andere en meer prominente invulling krijgen in de faculteit dan is te verwachten dat de betrokkenheid bij onderwijstaken te vergroten is.

Conclusies:

- Kenmerken van het individu hebben nauwelijks een relevante samenhang met de betrokkenheid bij onderwijstaken.
- Het zijn voornamelijk de factoren *samenwerken* en *feedback* krijgen van collega's, die samenhangen met de *betrokkenheid bij onderwijstaken*.
- Onderwijs wordt door de organisatie laag gewaardeerd. Leidinggevenden hebben nauwelijks belangstelling voor innovaties in het onderwijs.
- *Participatie in de beleidsontwikkeling en besluitvorming* vindt vooral plaats in formele organen, is geen onderdeel van de facultaire cultuur en heeft geen invloed op de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken.
- *Didactische scholing* heeft geen invloed op de betrokkenheid bij onderwijstaken. De onderwijstaak wordt zowel door de organisatie als door docenten niet als een professionele activiteit beschouwd.
- Als *participatie in de beleidsontwikkeling en besluitvorming* en *didactische scholing* een andere en meer prominente invulling krijgen, is te verwachten dat deze factoren de betrokkenheid bij onderwijstaken kunnen bevorderen.

Dit betekent voor het conceptuele model dat dit als volgt vereenvoudigd kan worden:





Figuur 8.5  
Vereenvoudigd onderzoeksmodel

## 8.7 REFLECTIE OP HET VOORONDERZOEK

Vanuit het theoretisch kader is een conceptueel model geconstrueerd dat bruikbaar leek voor het in kaart brengen van de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf bij onderwijs, de kenmerken en voorkeuren van docenten en de invloed van de context waarin de onderwijstaken worden uitgevoerd.

Met verschillende instrumenten is de werkelijkheid onderzocht en beschreven. De deelstudies zijn na elkaar uitgevoerd wat als voordeel had dat de variabelen beter en preciezer geoperationaliseerd konden worden. De gegevens die verkregen zijn overlappen elkaar maar vullen elkaar ook aan. De overlap laat zien dat de gegevens die met de verschillende instrumenten verkregen zijn in hoge mate als consistent en betrouwbaar zijn te karakteriseren. De resultaten van de verschillende studies laten ook zien dat het empirisch gevonden model afwijkt van het conceptuele model. Het verschil tussen het conceptuele model en de gevonden resultaten in de werkelijkheid laat zien dat alléén de factoren *samenwerken* en *feedback* samenhangen met het toepassen van kenmerken van adequaat onderwijs in de eigen onderwijspraktijk. Het toepassen van kenmerken van adequaat onderwijs in de eigen onderwijspraktijk is te beschouwen als de belangrijkste indicator voor betrokkenheid die er voor zorgt dat docenten ook een effectieve bijdrage leveren aan een adequaat onderwijsprogramma. De resultaten van de deelstudies wijzen niet uit dat verschillen tussen personen wat betreft leeftijd, rang, dienstervaring en oriëntatie op onderwijs of onderzoek van invloed zijn het toepassen van kenmerken van goed onderwijs in de eigen onderwijspraktijk. De keuzes van docenten m.b.t. *samenwerken* en het krijgen van *feedback* van collega's zijn doorslaggevende factoren die bewerkstelligen dat docenten op een door de organisatie gewenste wijze betrokken zijn bij hun onderwijstaken.

M.b.t. de respons van het vragenlijstonderzoek is de kritische kanttekening te plaatsen dat het niet ondenkbaar is dat de enquête vooral is ingevuld door leden van

de wetenschappelijke staf die onderwijs een 'warm hart' toedragen en van mening zijn dat onderwijs hoger gewaardeerd zou moeten worden. M.b.t. de kernvariabele *betrokkenheid bij onderwijstaken* kan dit betekenen dat de mate van betrokkenheid bij onderwijstaken van de totale populatie in werkelijkheid lager is. Dit besef geeft eerder meer dan minder redenen om de betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen.

## **8.8 VOORLOPIGE ONTWERPPRINCIPES TEN BEHOEVE VAN HET ONTWIKKELEN VAN BELEID DAT BETROKKENHEID BIJ ONDERWIJSTAKEN BEVORDERT**

Hoofdstuk vier van het theoretisch kader laat zien dat in de VS., in het kader van het herwaarderen van onderwijstaken op universiteiten, vooral initiatieven zijn gestart om samenwerking en feedback tussen docenten te bevorderen. Ook uit het vooronderzoek blijkt dat samenwerken en feedback de belangrijkste factoren zijn die betrokkenheid bij onderwijstaken bevorderen. Op basis van de beschreven activiteiten in hoofdstuk vier en de resultaten van het vooronderzoek, is een aantal principes geformuleerd waaraan een beleidsstrategie moet voldoen die betrokkenheid van docenten bij onderwijstaken bevordert.

### **Het nemen van beleidsmaatregelen die zich richten op de kenmerken van het werk en de werkomgeving en niet op de individuele kenmerken van docenten**

Het is een kenmerk van professionals dat zij moeilijk te sturen zijn en in hoge mate zichzelf sturen, op basis van autonomie en individuele zelfkennis (Van Dijk en H. Woldendorp, 1993). Alhoewel de coördinatie en controle van het onderwijsprogramma in handen is van de onderwijsorganisatie, waarin de opleidingsdirecteur de belangrijkste rol speelt, heeft de onderwijsorganisatie beperkte middelen om betrokkenheid van docenten bij onderwijstaken af te dwingen. Docenten worden voor hun onderwijsprestaties beoordeeld door hun leidinggevenden in de werkeenheden waarvan zij deel uitmaken. De onderwijsorganisatie zal in haar beleidsstrategie, die als doel heeft een adequaat onderwijsprogramma aan te bieden, wél de condities kunnen beïnvloeden die het op langere termijn mogelijk maken dat docenten maatregelen nemen om kenmerken van adequaat onderwijs toe te passen in de eigen onderwijspraktijk. Op deze manier kunnen zij een adequate bijdrage aan het onderwijsprogramma leveren. Het bespreekbaar en zichtbaar maken van onderwijsprestaties geeft de facultaire organisatie mogelijkheden om in de toekomst onderwijs- en onderzoeksprestaties gelijkwaardig te waarderen en te beoordelen in het kader van personeels- en loopbaanbeleid van leden van de wetenschappelijke staf.

### **Het benoemen van een opleidingsdirecteur die in staat is te initiëren, te stimuleren en te faciliteren**

De resultaten van de interviewstudie laten zien dat veel respondenten van mening zijn dat de vakgroep geen geschikte werkomgeving is om goed onderwijs aan te bieden. Ook blijkt uit het vooronderzoek dat slechts enkele leidinggevendenden belangstelling tonen voor innovaties in het onderwijs. Dit betekent dat de opleidingsdirecteur een belangrijke en initiërende rol heeft in het creëren van een werkomgeving die docenten stimuleert en faciliteert bij het verbeteren van hun onderwijs.

### **Het treffen van maatregelen die participatie van docenten in beleidsontwikkeling en besluitvorming een centrale plaats geven**

Participatie in beleidsontwikkeling en besluitvorming rond het onderwijs is weliswaar formeel geregeld maar niet ingebed in de facultaire onderwijscultuur in de zin dat alle docenten de gelegenheid krijgen om invloed uit te oefenen op beleidsontwikkeling en besluitvorming. Het bevorderen van participatie in de besluitvorming geeft de organisatie de gelegenheid om opvattingen over onderwijsverbeteringen toe te lichten en te verhelderen. Het geeft ook informatie over de mate waarin docenten willen participeren in de besluitvorming en over welke opvattingen zij hebben over adequaat onderwijs. Participatie in de besluitvorming is een voorwaarde om op lange termijn te bewerkstelligen dat er gedeelde opvattingen zijn over kenmerken van adequaat onderwijs (Weggeman, 1995) waardoor de externe consistentie van een onderwijsprogramma kan verbeteren (Kessels, 1993). De acceptatie van beleid neemt toe naar mate de participatie en communicatie groter is geweest (Moss Kanter, 1985). Participatie in de besluitvorming creëert mogelijkheden voor discussie over het onderwijs en bewustwording van docenten over de complexiteit van onderwijs.

Het bevorderen van participatie in de besluitvorming, samenwerking en feedback maakt discussie tussen docenten mogelijk over de wenselijkheid van en behoefte aan didactische scholing zodat er een klimaat kan ontstaan waarbij didactische scholing een onderdeel wordt van de professionele activiteit adequaat onderwijs aanbieden.

### **Het nemen van maatregelen die zich richten op het tot stand brengen van samenwerkingsverbanden tussen docenten**

De resultaten van het vooronderzoek laten zien dat vooral samenwerking tussen docenten invloed heeft op het nemen van maatregelen om kenmerken van adequaat onderwijs te integreren in de eigen onderwijspraktijk. Samenwerking bevordert uitwisseling tussen docenten en reflectie op de wijze waarop het onderwijs wordt vormgegeven.

**Het organiseren van activiteiten die aansluiten op de directe onderwijstaak van docenten en toepasbaar zijn in de directe uitvoering van de onderwijstaak**

Aansluiten bij de directe onderwijstaak en de kwaliteit hiervan vergroot de kans om zoveel mogelijk docenten te betrekken bij verbeteringen van het onderwijsprogramma.

## HOOFDSTUK 9

### Het gebruik van de voorlopige ontwerpprincipes om de betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen

---

#### INLEIDING

Hoofdstuk acht is afgesloten met het formuleren van principes waaraan beleid moet voldoen dat gericht is op het bevorderen van betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken.

Deze principes zijn:

- Het nemen van beleidsmaatregelen die zich richten op de kenmerken van het werk en de werkomgeving en niet op de individuele kenmerken van docenten.
- De aanwezigheid van een opleidingsdirecteur die in staat is te initiëren, te stimuleren en te faciliteren.
- Het treffen van maatregelen die participatie van docenten in beleidsontwikkeling en besluitvorming een centrale plaats geven.
- Het nemen van maatregelen die zich richten op het tot stand brengen van samenwerkingsverbanden tussen docenten.
- Het organiseren van activiteiten die aansluiten op de directe onderwijstaak van docenten en toepasbaar zijn in de directe uitvoering van de onderwijstaak.

Dit hoofdstuk beschrijft de beleidsstrategie en beleidsmaatregelen die de onderwijsorganisatie heeft gekozen. Paragraaf 9.1 beschrijft de wijze waarop de onderzoeksresultaten van het vooronderzoek zijn verspreid onder de leden van de wetenschappelijke staf. Paragraaf 9.2 beschrijft de doelen en beleidsmaatregelen die zijn gekozen en de wijze waarop deze zijn ingevoerd. Paragraaf 9.3 geeft een samenvatting van de resultaten van de maatregelen die zijn genomen om docenten te betrekken bij de beleidsontwikkeling en geeft een eerste reflectie aan de hand van de principes die zijn geformuleerd. Aan de hand van de resultaten is gekozen om het beleid te richten op het versterken van de samenhang in het kerncurriculum. De keuze voor het herzien van het kerncurriculum is te beschouwen als een

beleidsmaatregel die direct invloed heeft op de factoren in de werkomgeving en op de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken. Paragraaf 9.4 beschrijft de implementatie van de maatregelen die gericht zijn op de vernieuwing van het kerncurriculum. Paragraaf 9.5 geeft een reflectie op de herziening van het kerncurriculum en de invloed van deze beleidsmaatregel op de factoren in de werkomgeving en de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken. Paragraaf 9.6 geeft een samenvatting van de resultaten en een antwoord op de derde onderzoeksvraag naar de keuze van beleidsmaatregelen om betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen. Vanuit de onderwijsorganisatie worden ook de resultaten beschreven van de genomen beleidsmaatregelen. Of deze resultaten ook zo ervaren zijn door docenten is beschreven in hoofdstuk tien. Hoofdstuk negen wordt afgesloten met een reflectie op de gekozen beleidsstrategie aan de hand van de geformuleerde ontwerpprincipes.

## **9.1 VERSPREIDING ONDERZOEKSRESULTATEN IN DE FACULTEITS- GEMEENSCHAP**

De onderzoeksresultaten zijn op verschillende manieren verspreid opdat zoveel mogelijk medewerkers hiervan kennis konden nemen.

De belangrijkste resultaten van het vragenlijstonderzoek zijn allereerst (december 1996) op een website gezet. Er is vervolgens een e-mail gestuurd aan alle leden van de wetenschappelijke staf met het adres van de webpagina en de aankondiging dat er elke week een vraag wordt gestuurd (gedurende vijf weken, één vraag per week) naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek (zie bijlage 4). De antwoorden op deze vragen werden wekelijks anoniem gepubliceerd op de hiervoor genoemde webpagina. Op elke vraag kwamen gemiddeld zeven tot tien reacties. Het zijn vooral docenten die betrokken zijn bij het kerncurriculum die reageerden. In totaal hebben 25 medewerkers op de vragen gereageerd.

Vervolgens is in mei 1997 een minisymposium georganiseerd waarbij zowel de resultaten van de interviews als die van het vragenlijstonderzoek zijn besproken. De resultaten bleken voor veel medewerkers herkenbaar. Op dit symposium was de aandacht gericht op een ondersteunende en stimulerende cultuur waarin leidinggevendenden een belangrijke rol kunnen spelen. Daarnaast werd het noodzakelijk gevonden dat er een discussie op gang kwam over de kwaliteit van onderwijsprestaties zodat ook een gezamenlijke visie op 'goed' onderwijs kon worden ontwikkeld. Dit symposium werd bijgewoond door ca. 60% van alle leden van de wetenschappelijke staf.

De aandacht voor de verspreiding van de onderzoeksresultaten was bedoeld om terugkoppeling te geven aan de leden van de wetenschappelijke staf over hun opvattingen over en betrokkenheid bij onderwijstaken. De aandacht voor de onderzoeksresultaten, die bleek uit de beantwoording van de e-mail discussie en de aanwezigheid van docenten op het symposium, heeft de discussie over onderwijs bevorderd zodat een ruim draagvlak is gecreëerd voor het ontwerpen en invoeren van gerichte beleidsmaatregelen.

## **9.2 DOEL, KEUZE EN INVOERING BELEIDSMAATREGELLEN**

Participatie in de besluitvorming is een essentiële factor bij het kiezen van maatregelen die de betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken bevorderen. In deze studie is participatie in de besluitvorming breed opgevat. De invloed van docenten op de beleidsontwikkeling valt hier ook onder. Weggeman (1995) beschrijft het belang van participatie in de besluitvorming om zowel de acceptatie als de betrokkenheid bij gewenste veranderingen te kunnen realiseren. In dit kader haalt hij een advies van Boonstra en van Asch aan om bezorgdheid een rol te laten spelen voor de acceptatie van nieuwe strategieën. Bezorgdheid is op te vatten als het signaleren van probleemgebieden die belemmerend kunnen werken op de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken. Door het benoemen van probleemgebieden door een organisatie, is het de verwachting dat medewerkers mee willen denken aan het oplossen van de problemen.

Op grond van het vooronderzoek, de discussie over de onderzoeksresultaten met de facultaire gemeenschap en een evaluatie van het kerncurriculum, is door de opleidingsdirecteur een viertal probleemgebieden geformuleerd. Men verwachtte dat veel docenten willen meedenken aan de oplossing van deze problemen. De probleemgebieden zijn door de opleidingsdirecteur vervolgens vertaald naar doelen die in de volgende paragraaf zijn beschreven.

### **9.2.1 Doelen formuleren en beleidsmaatregelen kiezen**

De hieronder beschreven doelen zijn geformuleerd vanuit het belang van de organisatie en gericht op het kunnen aanbieden van een adequaat curriculum. Omdat alle docenten een bijdrage leveren aan het onderwijsprogramma, heeft de organisatie er belang bij dat docenten zich kunnen identificeren met de doelen van het onderwijsprogramma en met de opvattingen die de organisatie heeft over de kenmerken waaraan adequaat onderwijs moet voldoen. M.a.w. betrokkenheid van

leden van de wetenschappelijke staf bij het onderwijsprogramma is een voorwaarde om een adequaat curriculum te kunnen aanbieden.

De geformuleerde doelen zijn in dit verband zowel doel als middel om betrokkenheid van docenten bij onderwijstaken te bevorderen. Het benoemen van de doelen is een middel om alle docenten te betrekken bij de beleidsontwikkeling en besluitvorming en tevens uitwisseling en samenwerking tussen docenten te bevorderen.

### **1. Verbeteren van de informatie over belangrijke ontwikkelingen in het onderwijs**

Om dit doel te kunnen bereiken is een jaarlijkse onderwijsbeleidsdag ingevoerd in de week voordat het nieuwe studiejaar start. Naast het informeren van docenten over belangrijke ontwikkelingen is het invoeren van een jaarlijkse onderwijsdag ook een middel om alle docenten de mogelijkheid te geven invloed te hebben op de beleidsvorming rond het onderwijs.

### **2. Onderzoek naar de doelstelling en de eindtermen van het onderwijsprogramma**

Met name uit de interviews kwam naar voren dat het voor veel medewerkers niet duidelijk is wat de doelstelling en de eindtermen zijn van het onderwijsprogramma. Het onderwijsprogramma is te beschouwen als een gezamenlijk eindproduct van de faculteit. Het is dan ook gewenst, zelfs noodzakelijk dat alle medewerkers de doelstellingen en eindtermen kennen om na te gaan hoe en in welke mate hun inzet een bijdrage levert aan deze eindtermen.

### **3. Het zichtbaar maken en waarderen van onderwijsprestaties**

Het zichtbaar maken van onderwijsprestaties is een noodzakelijke stap om te kunnen bewerkstelligen dat onderzoeks- en onderwijsprestaties in de toekomst gelijkwaardig beloond kunnen worden.

Om dit doel te realiseren is het gewenst dat docenten participeren in het ontwikkelen van een facultaire onderwijsportfolio. Een onderwijsportfolio is in hoofdstuk vier beschreven als een verzameling van informatie en documentatie die verband houdt met de onderwijstaak van universitaire docenten. Een onderwijsportfolio kan een effectief instrument zijn om de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken te bevorderen. Het verzamelen en beschrijven van onderwijsprestaties kan aanleiding zijn voor verbetering van het onderwijs. Het is de verwachting dat als docenten zelf een bijdrage leveren aan de inhoud van een facultaire onderwijsportfolio de kans groot is dat deze portfolio ook zinvol en effectief gebruikt kan worden.



De onderwijsportfolio voor docenten is op langere termijn bruikbaar in het kader van het wetenschappelijke loopbaanbeleid dat op universitair niveau wordt ontwikkeld en waarbij het de bedoeling is onderwijs- en onderzoekstaken gelijkwaardig te waarderen. Het beschrijven en transparant maken van onderwijsprestaties is een noodzakelijk hulpmiddel om onderwijstaken en onderzoekstaken gelijkwaardig en rechtvaardig te kunnen waarderen en beoordelen.

#### **4. Verbeteren van de samenhang in het kerncurriculum**

Het kerncurriculum bestaat bij aanvang van het onderzoek uit 46 verschillende studieonderdelen. De studenten zien de samenhang tussen de onderscheiden studieonderdelen niet en ervaren het curriculum als een versnipperd programma. De opleidingsdirecteur heeft als eindresultaat voor ogen het maken van grotere studieonderdelen waarbij docententeams verantwoordelijk zijn voor de inhoudelijke en onderwijskundige samenhang. In het nieuwe kerncurriculum moet de aansluiting tussen theorie en toepassingen worden verbeterd en moet er meer aandacht komen voor ontwerpen. Het is de verwachting dat het kiezen voor een samenhangend, aantrekkelijk en studeerbaar curriculum de afhankelijkheid tussen de docenten versterkt.

##### **9.2.2 Participatie in beleidsontwikkeling en besluitvorming organiseren**

Om de doelen te kunnen realiseren is overleg met docenten noodzakelijk. Zij krijgen zo uitgebreid de gelegenheid krijgen om te participeren in de beleidsontwikkeling en besluitvorming en om invloed te kunnen uitoefenen op de wijze waarop de doelen te bereiken zijn.

In oktober 1997 is de eerste onderwijsbeleidsdag georganiseerd waar de probleemgebieden en doelen zijn besproken met de aanwezige docenten. Bij deze bijeenkomst was bijna 60% van de leden van de wetenschappelijke staf aanwezig. De docenten zijn uitgenodigd om te participeren in drie werkgroepen die zich bezig gaan houden met het ontwikkelen van maatregelen om de doelen te kunnen realiseren.

Deze werkgroepen zijn:

- De werkgroep *Eindtermen*.
- De werkgroep *Onderwijsportfolio*.
- De werkgroep *Verbeteren samenhang kerncurriculum*.

Voor de werkgroep *Eindtermen* hebben zich vijf docenten opgegeven en een studieadviseur.

Voor de werkgroep *Onderwijsportfolio* hebben zich zeven docenten aangemeld. Aan het Bureau Personeel en Organisatie is gevraagd één van de personeelsadviseurs af

te vaardigen voor deze werkgroep. Van de sectie Didactiek en Onderwijsontwikkeling was ook een deskundige aanwezig op het gebied van docententraining en onderwijskwalificaties. Voor de werkgroep *Verbeteren samenhang kerncurriculum* hebben zich 15 docenten aangemeld en twee student-leden van de onderwijscommissie.

Van de ongeveer 60 aanwezige docenten hebben 27 docenten zich vrijwillig aangemeld om mee te denken in de verschillende werkgroepen over de wijze waarop de doelen bereikt kunnen worden. Dit resultaat betekent dat van de totale populatie ongeveer 25% bereid is mee te denken aan het ontwikkelen van beleid om te bewerkstelligen dat docenten een adequate bijdrage kunnen leveren aan het onderwijsprogramma.

De opdrachten aan de werkgroepen zijn als projecten georganiseerd waarbij de opleidingsdirecteur de opdrachtgever is en de onderwijsadviseur, die verbonden is aan de faculteit, de projectleider. Er is in elke werkgroep een gewenst eindresultaat gedefinieerd en er zijn data vastgesteld voor het eindadvies.

Voor elke docentenwerkgroep zijn maandelijks bijeenkomsten georganiseerd waarbij de opleidingsdirecteur altijd aanwezig is. De bijeenkomsten zijn georganiseerd door het Bureau Onderwijszaken van de faculteit en zijn ook door het Bureau ondersteund m.b.t. de verslaglegging.

### **9.3 SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN EN REFLECTIE**

Er is allereerst ruime aandacht besteed aan de verspreiding van de onderzoeksresultaten met als doel de discussie rond het onderwijs te bevorderen. Uit de beschrijving blijkt dat ca. 60% van de leden van de wetenschappelijke staf deze bijeenkomsten (symposium en onderwijsbeleidsdagen) heeft bijgewoond en een bijdrage heeft geleverd aan de discussie. Door de opleidingsdirecteur zijn aan de hand van het vooronderzoek probleemgebieden geformuleerd die vervolgens na analyse vertaald zijn naar doelen. Zowel de probleemgebieden als de doelen waren herkenbaar voor docenten en ruim 25% van de leden van de wetenschappelijke staf (27 docenten) heeft zich vrijwillig aangemeld om te participeren in de werkgroepen die als opdracht hadden om aanbevelingen te doen over de wijze waarop de doelen te realiseren zijn.

Het eerste doel dat door de opleidingsdirecteur is geformuleerd, namelijk het verbeteren van de informatie over belangrijke ontwikkelingen in het onderwijs, is

geëffectueerd door het instellen van een jaarlijkse onderwijsbeleidsdag. Deze dag is bedoeld om alle docenten te informeren over de nieuwe ontwikkelingen in het onderwijs en tevens een gelegenheid om ervaringen tussen docenten uit te wisselen m.b.t. vernieuwingen. Daarnaast is een website gemaakt voor docenten, waarop alle verslagen van docentenwerkgroepen en de opleidingscommissie te raadplegen zijn.

Voor de andere drie doelen zijn docentenwerkgroepen geformeerd. De resultaten van de werkgroepen (Opleiding Elektrotechniek, 1998) zijn besproken met alle docenten op de tweede onderwijsbeleidsdag in augustus 1998.

De werkgroep die zich bezig heeft gehouden met de *eindtermen* van het onderwijsprogramma, heeft een aantal aanbevelingen gedaan die veel menskracht vragen, willen de aanbevelingen ook uitgevoerd kunnen worden. Deze aanbevelingen maken wel duidelijk dat de relatie tussen de studieonderdelen en de eindtermen van het onderwijsprogramma niet duidelijk aanwezig is en dat deze relatie aanzienlijk verbeterd moet worden. Identificatie met de eindtermen van het onderwijsprogramma is een component van betrokkenheid bij onderwijstaken wat voor de opleiding belangrijk is maar waar veel docenten geen belang bij hebben. De organisatie vraagt immers geen verantwoording aan docenten in welke mate het door hen verzorgde studieonderdeel een bijdrage levert aan de eindtermen van het onderwijsprogramma.

Slechts enkele docenten zijn bereid te participeren in het meedenken over het doel en de eindtermen van het gezamenlijke product van de faculteit namelijk een adequaat onderwijsprogramma.

De Werkgroep *onderwijsportfolio* heeft een lijst gemaakt met elementen die in een onderwijsportfolio moeten voorkomen. Er zijn aanbevelingen gedaan voor een kwalificatietraject voor beginnende docenten en voor het zittende personeel.

De leden van de Werkgroep Onderwijsportfolio is gevraagd de voorstellen nader uit te werken zodat de onderwijsportfolio gebruikt kan worden in functionerings- en beoordelingsgesprekken. Ook voor deze werkgroep geldt dat slechts enkele docenten bereid zijn om te participeren in de besluitvorming rond het zichtbaar maken van onderwijsprestaties en het waarderen hiervan.

De discussie over de aanbevelingen van de werkgroep *Verbeteren Samenhang Kerncurriculum*, heeft er toe geleid dat aan alle docenten die een bijdrage leveren aan de propedeuse, is gevraagd te participeren in een werkgroep die de nieuwe propedeuse gaat voorbereiden. Omdat er geschoven zal moeten worden met

leerstof tussen het eerste, tweede en derde studiejaar van het verplichte kerncurriculum is ook alvast een docentenwerkgroep ingesteld van docenten die betrokken zijn bij het tweede en derde studiejaar. Daarnaast is een werkgroep ingesteld die zich bezig gaat houden met de wijze waarop de grote studieonderdelen adequaat te toetsen en te tentamineren zijn. Ook deze bijeenkomsten worden georganiseerd en ondersteund door het Bureau Onderwijszaken. De bijeenkomsten zijn voorbereid door een kleine kerngroep waarin de opleidingsdirecteur, de voorzitter van de opleidingscommissie en twee onderwijskundigen zitting hebben. Er is een nieuwe projectmedewerker aangetrokken die als taak heeft de docententeams te ondersteunen bij het afstemmen van de leerstof en de keuze van geschikte onderwijsvormen.

Bekijken we deze resultaten aan de hand van de geformuleerde principes, dan zijn de volgende conclusies te trekken.

**Principe: sturen op kenmerken werk- en werkomgeving**

De onderwijsorganisatie heeft allereerst veel aandacht besteed aan de verspreiding van de onderzoeksresultaten uit het vooronderzoek die relevant zijn in het kader van beleving van en betrokkenheid bij onderwijstaken. Deze onderzoeksresultaten geven een beeld van de opvattingen die docenten hebben over hun werk en de werkomgeving wat betreft het uitvoeren van hun onderwijstaken. De aandacht voor de resultaten van het onderzoek naar de beleving van onderwijstaken heeft discussie opgeleverd. Discussie die meestal niet plaatsvindt in de vakgroepen. De discussie over de onderzoeksresultaten was een geschikte ingang om docenten te betrekken bij het participeren in de beleidsontwikkeling en besluitvorming.

**Principe: de aanwezigheid van een opleidingsdirecteur die in staat is te initiëren, te stimuleren en te faciliteren**

De opleidingsdirecteur heeft allereerst een belangrijke initiërende rol gekozen door probleemgebieden en doelen te formuleren en op deze manier docenten te betrekken bij beleidsontwikkeling en besluitvorming. Door zijn aanwezigheid bij en belangstelling voor alle bijeenkomsten van de docentenwerkgroepen, heeft hij voldoende informatie gekregen om na te kunnen gaan voor welke doelen draagvlak is en besluiten te kunnen nemen m.b.t. het kiezen van haalbare speerpunten en een duidelijk vervolgtraject gericht op de herziening van het kerncurriculum. Het organiseren van de opdrachten van de werkgroepen als projecten gaf structuur aan de maandelijkse bijeenkomsten. Ook de ondersteuning vanuit het Bureau Onderwijs voor de verslaglegging van de werkgroepen gaf de garantie dat de ideeën van de

leden van de werkgroepen serieus genomen en beschreven zijn. Het faciliteren van de bijeenkomsten van de werkgroepen zorgt er voor dat veel docenten ook daadwerkelijk deelnemen aan de bijeenkomsten.

**Principe: het treffen van maatregelen die participatie van docenten in beleidsontwikkeling en besluitvorming een centrale plaats geven**

Het gekozen beleid was in eerste instantie gericht op alle docenten. Er zijn probleemgebieden en doelen benoemd die voor alle docenten herkenbaar zijn en waaraan zij een bijdrage kunnen leveren. De probleemgebieden en doelen zijn weliswaar door de organisatie geformuleerd maar waren herkenbaar voor docenten. Uit de discussie met de docenten kwam niet naar voren dat er volgens hen andere problemen spelen of andere doelen belangrijker zijn. Het benoemen van doelen en het geven van de mogelijkheid om mee te denken over de wijze waarop de doelen te realiseren zijn, was voor een deel van de docenten aanleiding om lid te worden van een werkgroep die hen aansprak.

**Principe: het nemen van maatregelen die zich richten op het tot stand brengen van samenwerkingsverbanden tussen docenten**

Het instellen van docentenwerkgroepen heeft de samenwerking tussen docenten bevorderd en heeft in alle gevallen tot resultaten en aanbevelingen geleid waarmee de onderwijsorganisatie op korte en langere termijn aan de gang kan. Gedurende een jaar zijn de docentenwerkgroepen maandelijks bij elkaar geweest en hebben op basis van de discussie aanbevelingen gedaan. Op basis van de animo van docenten voor de opdrachten van de werkgroepen en de aanbevelingen, is door de opleidingsdirecteur besloten prioriteit te geven aan de herziening van het kerncurriculum.

**Principe: het organiseren van activiteiten die aansluiten op de directe onderwijstaak van docenten en toepasbaar zijn in de directe uitvoering van de onderwijstaak**

Voor het principe van aansluiten bij de directe onderwijstaak geldt dat de geformuleerde probleemgebieden en doelen laten zien dat één doel direct aansluit bij de directe onderwijstaak van veel docenten, namelijk het verbeteren van de samenhang in het kerncurriculum. Voor de docentenwerkgroep *Versterken Samenhang Kerncurriculum* was ook de meeste belangstelling van docenten. Het bereiken van dit doel is ook het meest haalbaar omdat zowel uit de participatie van docenten aan de werkgroep als de discussie op de onderwijsbeleidsdag naar voren kwam dat docenten een bijdrage willen leveren aan de beleidsontwikkeling en besluitvorming op dit gebied.

Vanuit dit laatste ontwerpprincipe is het besluit om aan de aanbevelingen van de Werkgroep *Eindtermen* voorlopig geen prioriteit te geven, niet opmerkelijk. De relatie tussen de onderwijstaken van een docent en de eindtermen van het onderwijsprogramma is voor docenten niet duidelijk. Deze docentenwerkgroep heeft echter wel aanbevelingen gedaan waarmee de organisatie op langere termijn de afstemming tussen studieonderdelen en eindtermen en de wijze waarop dit geëvalueerd kan worden, kan verbeteren.

De docentenwerkgroep die zich heeft beziggehouden met de *onderwijsportfolio* voor docenten heeft de opdracht van de decaan gekregen om de voorstellen nader uit te werken en voorstellen te doen op welke wijze de onderwijsportfolio ingebed kan worden in het personeels- en loopbaanbeleid.

#### **9.4 SAMENHANG VAN HET KERNCURRICULUM VERSTERKEN EN STUDEERBAARHEID VERGROTEN**

Op basis van de participatie van docenten in de beleidsontwikkeling en besluitvorming, is gekozen om prioriteit te geven aan de herziening van het kerncurriculum en wel zodanig dat de samenhang tussen de studieonderdelen in het kerncurriculum wordt verbeterd. De herziening van het kerncurriculum is enerzijds bedoeld om een beter en adequater onderwijsprogramma aan te bieden en anderzijds een middel om de betrokkenheid van docenten bij het kerncurriculum te verbeteren.

Door alle docenten die betrokken zijn bij het gemeenschappelijke curriculum is uitgebreid gediscussieerd over de aanbevelingen van de verschillende werkgroepen die zijn ingesteld om ideeën te genereren over verbeteringen in het kerncurriculum. Het voorstel van de Werkgroep Tentamineren, om de propedeuse af te sluiten met één geïntegreerd mondeling examen voor alle studieonderdelen, is niet haalbaar gevonden door de meeste docenten.

In overleg met de docenten zijn, op basis van de aanbevelingen die door de werkgroepen zijn gegenereerd, de volgende uitgangspunten geformuleerd waaraan het nieuwe kerncurriculum zou moeten voldoen.

##### **M.b.t. de inhoud:**

- De eindtermen van het vanaf 1991 ingevoerde kerncurriculum staan niet ter discussie.

- Onderdelen van het huidige curriculum zoals als IWEE (integraal werkcollege Elektrotechniek, OP (Ontwerp Practicum tweede jaar) en IPP (Integraal Project Practicum) worden gekoesterd.

**M.b.t. de vormgeving en studeerbaarheid:**

- Aansluiten op de vernieuwingen in het VWO (studiehuis).
- Het realiseren van een aantrekkelijke propedeuse, oriënterend, selecterend.
- Meer synthese in de propedeuse, meer op ontwerpen gerichte activiteiten.
- Betere kennismaking met het vakgebied elektrotechniek in de propedeuse.
- Het vormen van grotere studieonderdelen met meer samenhang en het introduceren van een daaraan aangepast toetsstelsel.
- Het introduceren van meer studentgericht onderwijs, activerende onderwijsvormen en variatie in onderwijsvormen. Meer afwisseling van theorie en toepassing.
- Het streven naar een vermindering van het aantal contacturen.

De uitgangspunten hadden een breed draagvlak omdat veel docenten hier een bijdrage aan hebben geleverd. De uitgangspunten zijn formeel vastgesteld door de decaan van de faculteit en zijn tevens te beschouwen als criteria waaraan getoetst kan worden in welke mate het herziene kerncurriculum hieraan voldoet.

In verschillende werkgroepen is besproken welke studieonderdelen zinvol te clusteren zijn waardoor de samenhang wordt verbeterd. Er zijn zes grote studieonderdelen gemaakt waarvan vijf doorlopen in het tweede en derde studiejaar. Per studiejaar (het kerncurriculum van de Faculteit der Elektrotechniek beslaat drie studiejaar) zijn vervolgens docententeams samengesteld. De opleidingsdirecteur heeft voor elk docententeam een coördinator aangewezen die zorgdraagt voor het overleg in het docententeam en tussen de verschillende docententeams. De docententeams hebben vooral de opdracht gekregen samen te werken m.b.t. de leerstof, een goede afstemming tussen de vakken en het integreren van tentamens. Het is de verwachting, dat het verbeteren van de inhoudelijke samenhang ook leidt tot uitwisseling over en verbetering van de leermiddelen en de vormgeving van het onderwijs.

Tussen de opleidingsdirecteur en de coördinatoren per studiejaar was zeer regelmatig overleg zodat de opleidingsdirecteur op de hoogte was van de voortgang in de docententeams. Ook voor de coördinatoren gold dat er een gelegenheid was gecreëerd voor het uitwisselen over verbeteringen in de afstemming tussen de studieonderdelen. Vooral in de propedeuse was uitwisseling tussen de coördinatoren van belang omdat alle grote studieonderdelen tevens een bijdrage moesten leveren aan het nieuwe studieonderdeel: het propedeutische laboratorium.

De meeste uitgangspunten die zijn geformuleerd in het kader van de herziening van het kerncurriculum, zijn in meer of mindere mate gerealiseerd. Aan de docententeams is echter alle ruimte gegeven om de leerstof en de vormgeving beter op elkaar af te stemmen. Dit betekent dat de aandacht van veel docenten zich vooral heeft beperkt tot de leerstof en tot de verschuiving en afstemming van de leerdoelen. Variatie in de onderwijsvormen is tot stand gebracht in nieuwe studieonderdelen en het propedeutische laboratorium waaraan alle theoretische onderdelen een bijdrage leveren.

Aan het streven om het aantal contacturen te verminderen is in dit stadium van de curriculumherziening weinig aandacht besteed. Wél heeft binnen enkele studieonderdelen een verschuiving plaatsgevonden van hoorcolleges naar een begeleide vorm van zelfstudie (instructies). Vooral in het propedeutische laboratorium wordt van studenten een grote mate van zelfstandig werken gevraagd.

De coördinatoren van de geclusterde studieonderdelen hebben een belangrijke rol. Niet alleen voor de afstemming tussen de leerstof, maar ook om de vormgeving van het onderwijs te verbeteren en de tentaminering te integreren. De coördinator heeft de taak samenwerking te bevorderen tussen docenten die gewend zijn vooral solistisch te werken.

Het is nog niet gelukt om de coördinatoren van de grote studieonderdelen een formele status met bevoegdheden te geven. Dit betekent dat in een enkel groot studieonderdeel niet alle docenten hun medewerking verlenen aan een gewenste afstemming op en samenwerking met de andere studieonderdelen. De coördinatoren krijgen wél extra docerlast en de coördinatoren van de propedeuse hebben extra ondersteuning gekregen in de vorm van student-assistenten.

Er is gerichte didactische scholing georganiseerd voor de docenten van de propedeuse voor het samenstellen van (geïntegreerde) tentamens tijdens de invoering van het herziene curriculum. Aan nieuwe docenten in de propedeuse is verzocht deel te nemen aan de cursus didactische basisvaardigheden.

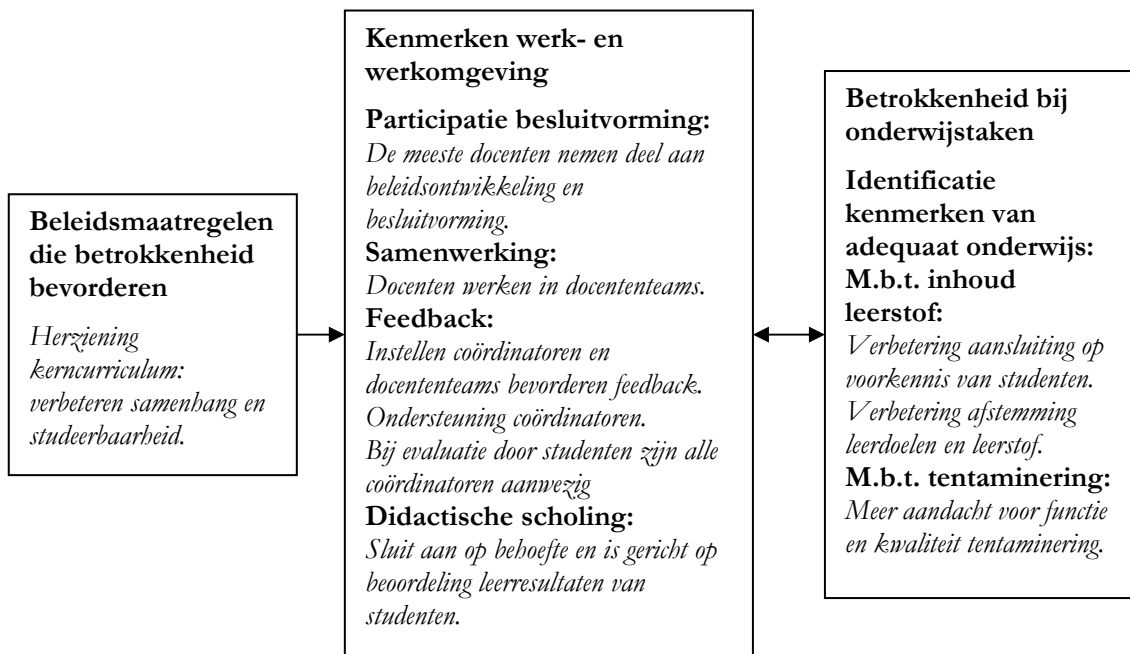
De studieonderdelen van de herziene propedeuse, die in 1999 is ingevoerd, zijn elk kwartaal geëvalueerd. Bij deze evaluaties zijn zowel studenten, alle coördinatoren van de propedeuse, de betrokken docenten en de opleidingsdirecteur aanwezig.



## 9.5 REFLECTIE OP DE HERZIENING VAN HET KERNCURRICULUM

De herziening van het kerncurriculum is te beschouwen als een beleidsmaatregel die direct invloed heeft op de factoren uit de werkomgeving en indirect op de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaak. Aan de docententeams is grote vrijheid gegeven voor de invulling van de grote studieonderdelen. In dit kader is te concluderen dat docenten in ruime zin zijn betrokken bij het onderwijsproces, maar dat het nog niet duidelijk is of deze betrokkenheid ook leidt tot het toepassen van kenmerken van adequaat onderwijs in hun eigen onderwijspraktijk. Het is echter wel te verwachten dat het betrekken van docenten bij het onderwijsproces invloed heeft op de kennis van docenten van andere studieonderdelen zodat zij hierop beter kunnen aansluiten. Door de opdracht aan docententeams om geïntegreerde tentamens te maken is het de verwachting dat docenten meer aandacht hebben gekregen voor de functie en kwaliteit van tentamens.

Vanuit de beschrijving en analyse van de wijze waarop de curriculumherziening tot stand is gekomen, is de invloed van deze beleidsmaatregel die een tweeledig doel nastreeft, namelijk het leveren van een bijdrage aan een adequaat curriculum én het verbeteren van de betrokkenheid bij onderwijstaken van de docenten, als volgt te schematiseren.



Figuur 9.1

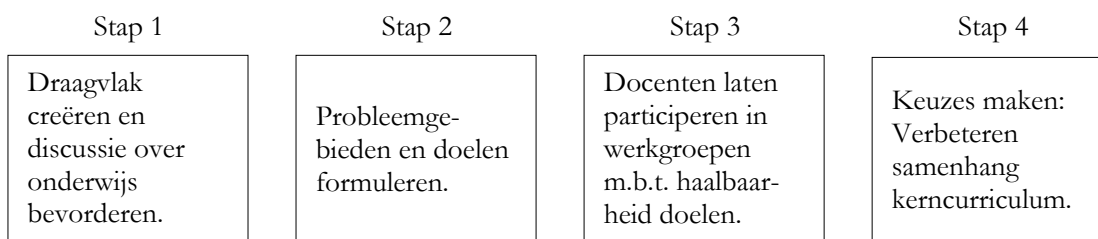
Invloed van de beleidsmaatregel herziening kerncurriculum op de factoren uit de werkomgeving en de betrokkenheid bij onderwijstaken

## 9.6 SAMENVATTING EN BEANTWOORDING VAN DE DERDE ONDERZOEKS- VRAAG

### Onderzoeksvraag drie:

Welke beleidsmaatregelen kan een faculteitorganisatie kiezen en implementeren om de betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken te bevorderen?

Het beleid dat gekozen is om de betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen heeft de volgende kenmerken. Het is in vier stappen tot stand gekomen.



*Figuur 9.2*  
Beleidsstrategie

Om draagvlak te creëren zijn de leden van de wetenschappelijke staf van de facultaire organisatie uitgebreid bevestigd over hun opvattingen m.b.t. de verschillende aspecten van het onderwijs. De resultaten zijn op verschillende manieren besproken in de facultaire gemeenschap.

Op basis van de onderzoeksresultaten en de discussie zijn door de opleidingsdirecteur doelen geformuleerd met expliciet beschreven eindresultaten. Er is vervolgens gekozen om alle docenten uit te nodigen deel te nemen aan docentenwerkgroepen om voorstellen te doen over de wijze waarop de doelen gerealiseerd kunnen worden. De onderwijsorganisatie heeft samenwerkingsverbanden georganiseerd en gefaciliteerd zodat participatie in beleidsontwikkeling en besluitvorming tot stand en tot zijn recht kon komen.

Naar aanleiding van de participatie in de beleidsontwikkeling en besluitvorming is zoveel mogelijk aangesloten bij de affiniteit van de docenten bij de onderscheiden doelen. Dit betekent dat het verbeteren van de samenhang in het kerncurriculum als prioriteit is gekozen. Het werken aan een curriculumherziening sluit aan bij de directe onderwijstaak en blijkt een effectief middel om de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken te bevorderen. De participatie van veel docenten

bij deze keuze maakte het mogelijk alle docenten van het kerncurriculum te betrekken bij de discussie over de verbetering van het kerncurriculum en samenwerking en feedback tussen docenten te bevorderen.

De beschrijving van het proces waarop de curriculumherziening tot stand is gekomen, laat zien dat deze beleidsmaatregel vooral invloed heeft op de factoren in de werkomgeving. De verwachting is dat het tot stand brengen van samenwerkingsverbanden, mogelijkheden voor feedback, participatie in beleidsontwikkeling en mogelijkheden voor didactische scholing, invloed zal hebben op de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken. Per factor is aangegeven wat het resultaat is van het beleid om het kerncurriculum te herzien.

#### **M.b.t. participatie in beleidsontwikkeling en besluitvorming:**

Door het organiseren van docentenwerkgroepen en het instellen van docententeams, hebben veel docenten de mogelijkheid gehad om invloed uit te oefenen op de beleidsontwikkeling en op de besluitvorming.

#### **Samenwerken:**

- Docenten in het kerncurriculum werken in docententeams.
- De docententeams leveren een bijdrage aan het propedeutisch laboratorium zodat theorie en praktijk beter op elkaar worden afgestemd.
- Een docententeam heeft een coördinator die leidend en ondersteunend is m.b.t. de afstemming van de leerstof, de vormgeving van het onderwijs en het samenstellen van een geïntegreerd tentamen.
- Er is regelmatig overleg tussen de coördinatoren van de docententeams en de opleidingsdirecteur.

#### **Feedback:**

Het werken in docententeams geeft mogelijkheden voor feedback tussen docenten. Het regelmatig overleg tussen de opleidingsdirecteur en de coördinatoren van de docententeams geeft mogelijkheden om opvattingen uit te wisselen en te verhelderen.

#### **Didactische scholing:**

Er is gerichte didactische scholing georganiseerd voor docenten in de propedeuse m.b.t. het samenstellen van geïntegreerde tentamens. Aan nieuwe docenten die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum is uitdrukkelijk verzocht de cursus didactische basisvaardigheden te volgen (twee docenten).

De verbetering van het kerncurriculum, de voorbereiding hierop en de implementatie, heeft er toe geleid dat:

De onderwijsorganisatie uitgangspunten heeft geformuleerd m.b.t. de inhoud, de vormgeving en studeerbaarheid en de toetsing en tentaminering. De beschreven uitgangspunten zijn voortgekomen uit de discussie met de docenten en formeel vastgesteld door de decaan. De beschreven uitgangspunten geven aan docenten de ruimte om zich hiermee te identificeren. Het terugbrengen van het grote aantal studieonderdelen tot zes geïntegreerde studieonderdelen en het werken in docententeams schept de voorwaarden om de uitgangspunten, waarvan een aantal te herkennen is als kenmerken van adequaat onderwijs zoals beschreven door de commissie Wijnen, ook daadwerkelijk toe te passen in de onderwijspraktijk.

Op basis van de resultaten die het gevolg zijn van de gekozen beleidsstrategie, is de conclusie te trekken dat het beleid heeft voldaan aan de ontwerpprincipes die zijn geformuleerd. Het beleid heeft zich vooral gericht op de kenmerken van de werkomgeving met de verwachting dat de resultaten hiervan van invloed zijn op de betrokkenheid van de leden van de wetenschappelijke staf bij hun onderwijstaken. De keuze van de organisatie om het beleid vooral te richten op de docenten die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum, laat zien dat het ontwerpprincipe om aan te sluiten bij de directe onderwijstaak het meest succesvol is en daardoor meer mogelijkheden biedt om ook de andere principes structureel toe te passen. Vervolgens is te constateren dat het beschrijven en benoemen van probleemgebieden, doelen en uitgangspunten een belangrijk onderdeel zijn geweest van het beleid. Door het benoemen van de doelen laat de organisatie zien op welke wijze zij de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf bij onderwijstaken wil verbeteren. Het benoemen van doelen is aanleiding voor docenten om te laten zien of deze doelen ook voor hen van belang zijn en of zij een bijdrage willen leveren aan het bereiken van deze doelen. Voor het formuleren van de uitgangspunten in het kader van de herziening van het kerncurriculum geldt dat deze zijn geformuleerd aan de hand van de bijdragen van docenten in de docentenwerkgroepen en daardoor een breed draagvlak hebben. De uitgangspunten zijn te gebruiken als criteria waaraan getoetst kan worden in welke mate de herziening van het kerncurriculum voldoet aan de geformuleerde uitgangspunten. Omdat het benoemen van probleemgebieden, doelen en uitgangspunten een belangrijke rol heeft gespeeld in het beleid om betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen, zijn de ontwerpprincipes aan te vullen met het volgende principe: Benoem probleemgebieden, doelen en uitgangspunten om de discussie te bevorderen en te richten.

Dit betekent dat de voorlopige ontwerpprincipes, die het resultaat zijn van het uitgebreide vooronderzoek en vervolgens zijn getoetst in de praktijk, als volgt te benoemen zijn.

- Het nemen van beleidsmaatregelen die zich richten op de kenmerken van het werk en de werkomgeving en níét op de individuele kenmerken van docenten.
- De aanwezigheid van een opleidingsdirecteur die in staat is te initiëren, te stimuleren en te faciliteren.
- Het treffen van maatregelen die participatie van docenten in beleidsontwikkeling en besluitvorming een centrale plaats geven.
- Het benoemen van probleemgebieden, doelen en uitgangspunten om de discussie te bevorderen en te richten
- Het nemen van maatregelen die zich richten op het tot stand brengen van samenwerkingsverbanden tussen docenten.
- Het organiseren van activiteiten die aansluiten op de directe onderwijstaak van docenten en toepasbaar zijn in de directe uitvoering van de onderwijstaak.

## **9.7 REFLECTIE OP DE BELEIDSSTRATEGIE EN DE BELEIDSMAATREGELEN**

Het ontwerpen van beleidsmaatregelen om professionals te sturen is geen gemakkelijke opgave. De onderwijsorganisatie heeft weinig mogelijkheden om de waardering van onderwijsprestaties in het kader van personeels- en loopbaanbeleid te beïnvloeden. De gevolgde beleidsstrategie, die gericht is op het creëren van draagvlak en het betrekken van docenten bij problemen die de onderwijsorganisatie ziet, heeft effect op een deel van de docenten, namelijk vooral de docenten die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum. Het is nauwelijks mogelijk docenten te betrekken bij het gehele onderwijsprogramma en bij het zichtbaar maken van onderwijsprestaties zodat deze ook gewaardeerd en beloond kunnen worden in het kader van personeels- en loopbaanbeleid. De resultaten van de werkgroep onderwijsportfolio hebben er wel toe geleid dat een lijst is gemaakt van onderwijsprestaties die onderwerp van gesprek kunnen zijn in functionerings- en beoordelingsgesprekken. Er is een begin gemaakt met het zichtbaar maken van onderwijsprestaties en mogelijkheden voor gerichte professionalisering.

Het is wel gelukt om de docenten van het kerncurriculum actief te betrekken bij het verbeteren van de samenhang en kwaliteit van het kerncurriculum. De onderwijsorganisatie heeft met de genomen beleidsmaatregelen vooral gestuurd op het creëren van samenwerkingsverbanden en mogelijkheden voor feedback. Zowel tijdens de voorbereiding als gedurende de implementatie van de vernieuwde

propedeuse, zijn docenten extra ondersteund en begeleid vanuit de onderwijsorganisatie.

Naar aanleiding van de beleidsstrategie, de beleidsmaatregelen en de beschrijving van de resultaten van het beleid op de kenmerken van de werkomgeving, zijn de volgende hypotheses te formuleren over het te verwachten effect van de beleidsmaatregelen op de perceptie van docenten die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum.

**Samenwerken:**

- Het instellen van docententeams in het kerncurriculum zorgt ervoor dat docenten regelmatig en structureel met elkaar samenwerken.

**Feedback:**

- Het werken in docententeams zorgt ervoor dat feedback van collega's op onderwijsprestaties structureel voorkomt.

**Participatie in de besluitvorming:**

- Betrokkenheid bij de besluitvorming hangt samen met een grotere tevredenheid van docenten over de moeite die de organisatie doet om hen te betrekken bij de herziening van het kerncurriculum.
- Betrokkenheid bij de beleidsontwikkeling hangt samen met de perceptie dat de curriculumherziening een positieve invloed heeft op van de kwaliteit van het onderwijs.

Hoewel de beleidsmaatregelen niet direct zijn gericht op het bevorderen dat docenten maatregelen nemen om kenmerken van adequaat onderwijs toe te passen, is toch een positieve verschuiving te verwachten m.b.t. het aansluiten op voorkennis van studenten, de aandacht voor de leerdoelen en leerstof en de aandacht voor de functie en kwaliteit van toetsen en tentamens. Vervolgens is te verwachten dat docenten ook meer tijd besteden aan hun onderwijstaken dan verwacht mag worden op basis van de doecerlast die aan hen is toegekend.

**Herziening van het kerncurriculum en de betrokkenheid bij onderwijstaken:**

- Het clusteren van studieonderdelen en het werken in docententeams leidt tot meer aandacht van de docenten voor de leerdoelen en leerstof van studieonderdelen.

- Participatie in de besluitvorming en het werken in docententeams zorgt ervoor dat docenten meer kennis hebben van het kerncurriculum en daardoor beter kunnen aansluiten op de voorkennis van studenten.
- Het maken van geïntegreerde tentamens leidt tot meer aandacht voor de functie en kwaliteit van tentamens en toetsen.
- Docenten die werken in docententeams besteden meer tijd aan het onderwijs dan de organisatie van hen verwacht.

Hoofdstuk tien beschrijft op welke wijze is getoetst wat volgens docenten die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum, het effect en de resultaten van de beleidsmaatregelen zijn.





## HOOFDSTUK 10

### Evaluatieonderzoek naar de effecten van de beleidsmaatregelen

---

#### INLEIDING

In hoofdstuk negen is de beleidsstrategie beschreven die gekozen is om leden van de wetenschappelijke staf van de Opleiding der Elektrotechniek meer te betrekken bij het onderwijsprogramma en hun onderwijstaken. De beleidsmaatregelen hebben zich vooral gericht op kenmerken van de werkomgeving van de docenten die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum.

Dit hoofdstuk beschrijft op welke wijze het effect van de genomen beleidsmaatregelen is onderzocht bij de docenten die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum. Omdat het beleid van de Opleiding Elektrotechniek om de betrokkenheid van docenten bij onderwijstaken te bevorderen zich vooral heeft gericht op de condities die van invloed zijn op betrokkenheid, is de vierde onderzoeksvraag hieraan aangepast. Dit betekent dat deze vraag is uitgebreid met de perceptie op het werk en de werkomgeving. Dit hoofdstuk geeft antwoord op de vierde onderzoeksvraag die luidt:

Wat is het effect van de gekozen beleidsmaatregelen op de perceptie van het wetenschappelijk personeel op het werk en de werkomgeving én op de betrokkenheid bij onderwijstaken?

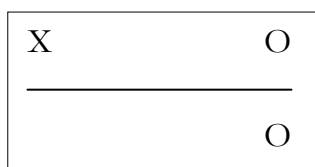
Dit hoofdstuk beschrijft een vergelijkend onderzoek dat is uitgevoerd naar de effecten van het genomen beleid op de perceptie van docenten die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum. De resultaten van de docenten van de experimentele groep (opleiding Elektrotechniek) zijn vergeleken met de resultaten van een vergelijkbare controlegroep. Om de aard en effecten van de samenwerking tussen docenten te kunnen vaststellen, is een aantal groepsinterviews afgenomen onder de docenten die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum.

## 10.1 OPZET VERGELIJKEND ONDERZOEK

Een universiteit is een dynamische organisatie. Toen in 1997 de M.U.B. (wet Modernisering Universitair Bestuur) werd ingevoerd zijn veel faculteiten van de TU Delft gefuseerd. Dit geldt ook voor de Faculteit der Elektrotechniek. De Faculteit der Elektrotechniek is samengevoegd met de Faculteit Technische Wiskunde en Technische Informatica. De oude vakgroepen zijn opgeheven en ondergebracht in zeven afdelingen. Het spreekt voor zich dat door dit fusieproces en de herstructurering van de nieuwe faculteit, de aandacht en ambitie van de voormalige Faculteit der Elektrotechniek om een adequaat onderwijsprogramma te willen aanbieden en onderwijstaken te herwaarderen, onder vuur kwam te liggen. Mede als gevolg van deze fusie is een aantal oudere docenten vertrokken. Nieuwe docenten hebben hun taken overgenomen.

Om de vierde onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden en een viertal hypothesen te kunnen toetsen, zijn de resultaten van de meting getoetst aan die van een vergelijkbare controlegroep waarbij geen specifieke maatregelen zijn genomen om de betrokkenheid bij het onderwijs te bevorderen.

De opzet van dit onderzoek, waarbij de effecten van beleid worden getoetst bij een experimentele- en een controlegroep, past in een quasi-experimenteel onderzoeks-schema, het non-equivalent peer control group design (zie figuur 10.1), zoals dat beschreven is door Neal & Liebert (1986).



*Figuur 10.1*

Onderzoeksschema, non-equivalent peer control group design

Het symbool x staat voor de beleidsmaatregelen die genomen zijn. Het symbool O boven de horizontale lijn refereert aan het tijdstip van de meting van de groep docenten (experimentele groep) die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum van de Opleiding Elektrotechniek en waarop de beleidsmaatregelen zijn gericht. De O onder de horizontale lijn refereert aan het meetmoment bij de groep docenten (controlegroep) die een bijdrage levert aan het kerncurriculum van een andere opleiding van de TU Delft. Het gaat hier om bestaande groepen docenten die niet gelijk zijn, maar wel vergelijkbaar. De aanname bij de onderzoeksopzet is dat

verschillen in de resultaten van beide groepen niet toe te schrijven zijn aan verschillen in de onderzoeksgroepen.

Binnen de TU Delft is een vergelijkbare controlegroep gekozen op basis van de volgende criteria:

- De docenten van de controlegroep hebben, net als de docenten van de experimentele groep, een belangrijke organisatieverandering achter de rug.
- De omvang van de studentenpopulatie en van de wetenschappelijke staf is vergelijkbaar met die van de experimentele groep.
- De oriëntatie op onderzoek en onderwijs van de leden van de wetenschappelijke staf is vergelijkbaar met die van de experimentele groep.
- Er zijn in de afgelopen jaren geen specifieke beleidsmaatregelen genomen om docenten meer te betrekken bij een curriculumherziening en/of hun onderwijstaken.

Op basis van deze criteria is de Opleiding Technische Natuurkunde geselecteerd.

#### *Organisatieverandering*

Ook voor deze opleiding geldt dat zij onlangs gefuseerd is met andere opleidingen en als zelfstandige faculteit niet meer bestaat.

#### *Vergelijkbaarheid van de omvang van de studentenpopulatie en wetenschappelijke staf*

De omvang van de studentenpopulatie en de instroom van eerstejaarsstudenten is vergelijkbaar (totaal aantal studenten Elektrotechniek: 670, eerstejaars: 107; voor Technische Natuurkunde resp. 534 en 99; bron Statistisch Jaarboek TU Delft, 2000). De V.W.O. wis- en natuurkunde cijfers van studenten die deze opleidingen gaan volgen zijn hoog. Er wordt dus onderwijs geboden aan studenten met hetzelfde niveau.

De omvang van de wetenschappelijke staf in aantal formatieplaatsen is wat groter voor de Opleiding Elektrotechniek dan voor de Opleiding Technische Natuurkunde (cijfers 1997: Elektrotechniek: 97 FTE; Technische Natuurkunde 77.5 FTE; bron TU Delft jaarverslag 1997). Het verschil in omvang is echter niet groot genoeg om verschillen in opvattingen en handelingen van leden van de wetenschappelijke staf hieraan toe te schrijven.

#### *Vergelijkbaarheid van de oriëntatie op onderzoek van de leden van de wetenschappelijke staf*

De leden van de wetenschappelijke staf van beide opleidingen staan bekend als onderzoeksgeoriënteerd wat ook blijkt uit het aantal onderzoekspublicaties

(wetenschappelijke publicaties in 1997: Elektrotechniek 490; Technische Natuurkunde 404; bron TU Delft jaarverslag 1997).

Bij de Opleiding Technische Natuurkunde is net zoals bij de Opleiding Elektrotechniek een nieuwe propedeuse ingevoerd (september 2000). Zowel bij de voorbereiding als bij de invoering van de gemeenschappelijke propedeuse van de Opleiding Technische Natuurkunde met de Opleiding Scheikundige Technologie, is geen expliciet beleid gevoerd om docenten hierbij te betrekken.

## 10.2 MEETINSTRUMENT

Als meetinstrument is gekozen om de vragenlijst te gebruiken die ten behoeve van het vooronderzoek is ontwikkeld. In deze vragenlijst zijn de hoofdvariabelen van het theoretisch model, *kenmerken van het individu*, *kenmerken van het werk en de werkomgeving*, *beleidsmaatregelen die betrokkenheid bevorderen* en de kernvariabele *betrokkenheid bij onderwijstaken*, geoperationaliseerd. Met behulp van de vragenlijst is het mogelijk om informatie te verzamelen ten behoeve van de meting van de effecten van het genomen beleid op de opvattingen van docenten over het werk en de werkomgeving en op hun betrokkenheid bij de onderwijstaken. De vragenlijst is uitgebreid besproken met de opleidingsdirecteuren van beide opleidingen. De terminologie in de vragenlijst die gebruikt en bekend is bij de Opleiding der Elektrotechniek is in een klein aantal gevallen aangepast in de vragenlijst voor de Opleiding Technische Natuurkunde.

Vervolgens is een aantal vragen toegevoegd voor beide opleidingen evenals een aantal vragen voor de groep docenten die een bijdrage levert aan het herziene curriculum van de Opleiding Elektrotechniek.

De items die zijn toegevoegd zijn bedoeld om meer informatie te verkrijgen over de onderzoeksgroepen en de opvattingen over de rol en het effect van participatie in de beleidsontwikkeling. De toegevoegde items zijn gebaseerd op de ervaringen in het vooronderzoek waardoor meer zicht is gekregen op informatie die ook van belang is. Daarnaast is voor de docenten van de Opleiding Elektrotechniek een aantal extra items opgenomen om na te gaan welke opvattingen de docenten hebben over de invloed van het beleid om de betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen. De aanvullende items zijn beschreven in bijlage 5.

### 10.3 ONDERZOEKSGROEP EN PROCEDURE

In augustus 2001 is aan de leden van de wetenschappelijke staf die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum, een brief gestuurd door de opleidingsdirecteuren van beide opleidingen, waarin gevraagd is de bijgevoegde vragenlijst in te vullen. Er is na een maand gerappelleerd.

De omvang van beide onderzoeksgroepen, de docenten die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum en de respons op de vragenlijst van deze docenten, is weergegeven in Tabel 10.1.

Tabel 10.1

*Omvang, respons en representativiteit van de experimentele groep (Et<sup>a</sup>) en de controlegroep (TN)*

	Experimentele groep (Et)			Controlegroep (TN)		
	<i>uitgezet</i>	<i>respons</i>	<i>%</i>	<i>uitgezet</i>	<i>respons</i>	<i>%</i>
rang:						
HGL	4	2	50	10	5	50
UHD	24	13	54	8	8	100
UD	16	9	56	11	9	82
totaal	44	24	54	29	22	76
leeftijdsklasse						
30-40 jaar	13	9	69	4	4	100
40-50 jaar	14	7	50	8	7	88
50-60 jaar	16	7	44	14	10	71
=> 60 jaar	1			3	1	33
Totaal	44	24 <sup>b</sup>	54	29	22	76

*Noot:* <sup>a</sup> De afkorting Et staat voor de Opleiding Elektrotechniek. TN staat voor de Opleiding Technische Natuurkunde,

<sup>b</sup> Door één respondent van de experimentele groep is de leeftijd niet ingevuld.

De respons op de vragenlijst laat zien dat relatief meer docenten van de controlegroep de vragenlijst hebben ingevuld dan docenten van de experimentele groep, resp. 76% en 54%. Getalsmatig verschilt de respons weinig: 24 resp. 22. In beide groepen is, wat de kenmerken rang en leeftijdsklasse betreft, de respons representatief voor de groep (sign. >0.50). Het is dus mogelijk een beeld te kunnen krijgen van de perceptie van deze docenten over het effect van de genomen beleidsmaatregelen op de betrokkenheid bij het onderwijs en hun onderwijstaken.

## 10.4 ANALYSE

Om de vierde onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, namelijk de vraag naar de effecten van de beleidsmaatregelen op de betrokkenheid van docenten bij het onderwijs en hun onderwijstaken, is een aantal hypothesen geformuleerd. De onderbouwing van deze verwachtingen is beschreven in hoofdstuk acht. Het is de verwachting dat het gekozen beleid van de Opleiding Elektrotechniek om de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken te bevorderen, een direct effect heeft op kenmerken van het werk en de werkomgeving en indirect effect heeft op de betrokkenheid bij onderwijstaken. De hypothesen 1 tot en met 3 zijn gericht op de kenmerken van het werk en de werkomgeving. De hypothesen 4a tot en met 4d zijn geformuleerd voor de betrokkenheid bij onderwijstaken.

### Hypothese 1

#### **Samenwerken:**

- Het instellen van docententeams zorgt ervoor dat docenten regelmatig en structureel met elkaar samenwerken.

### Hypothese 2

#### **Feedback:**

- Het werken in docententeams zorgt ervoor dat feedback van collega's op onderwijsprestaties structureel voorkomt.

### Hypothese 3 a en b

#### **Participatie in beleidsontwikkeling en besluitvorming:**

- a. Betrokkenheid bij de besluitvorming hangt samen met een grotere tevredenheid van docenten over de moeite die de organisatie doet om hen te betrekken bij de herziening van het kerncurriculum.
- b. Betrokkenheid bij de beleidsontwikkeling hangt samen met de perceptie dat de curriculumherziening een positieve invloed heeft op van de kwaliteit van het onderwijs.

### Hypothese 4 a, b, c en d

#### **Betrokkenheid bij onderwijstaken:**

- a. Het clusteren van studieonderdelen en het werken in docententeams leidt tot meer aandacht van de docenten voor de leerdoelen en leerstof van studieonderdelen.
- b. Participatie in de besluitvorming en het werken in docententeams zorgt ervoor dat docenten meer kennis hebben van het kerncurriculum en daardoor beter kunnen aansluiten op de voorkennis van studenten.

- c. Het maken van geïntegreerde tentamens leidt tot meer aandacht voor de functie en kwaliteit van tentamens en toetsen.
- d. Docenten die werken in docententeams besteden meer tijd aan het onderwijs dan de organisatie van hen verwacht.

Op basis van de resultaten van de vragenlijst, beschrijven de volgende paragrafen allereerst of de onderzoeksgroepen en de werkomstandigheden inderdaad voldoende vergelijkbaar zijn. Een eerste analyse van deze resultaten is besproken met de opleidingsdirecteuren en voorzitters van de opleidingscommissies van de beide opleidingen. Dit overleg maakte de resultaten beter interpreteerbaar en gaf aanvullende informatie over de vergelijkbaarheid van de onderzoeksgroepen en de kenmerken van het werk en de werkomgeving binnen beide opleidingen.

Deze analyse van de resultaten, gericht op vergelijkbaarheid en de veronderstelde geschiktheid van de controlegroep, is noodzakelijk om de hypothesen onderbouwd te kunnen bevestigen of te verwerpen.

#### **10.4.1 Vergelijkbaarheid van de variabele *kenmerken van het individu van beide groepen***

De *kenmerken van het individu* van beide groepen zijn allereerst geanalyseerd om na te gaan of beide onderzoeksgroepen inderdaad vergelijkbaar zijn. Uit de analyse van deze variabele blijkt dat de beide onderzoeksgroepen vrijwel vergelijkbaar zijn. Voor beide onderzoeksgroepen geldt dat de respondenten meer op onderzoek dan op onderwijs zijn georiënteerd. Dit gevonden resultaat komt overeen met het criterium waarop de controlegroep ook is geselecteerd. Voor beide groepen geldt echter ook dat meer dan 80% van de respondenten het eens is met de stelling dat de combinatie van onderzoek en onderwijs ervoor zorgt dat het aantrekkelijk is om op een universiteit te werken. Daarnaast zijn de groepen vergelijkbaar in de voorkeur voor samenwerken. Tussen beide groepen is in relatie tot rang, leeftijd en aantal dienstjaren, ook een aantal verschillen te constateren.

Bij de experimentele groep zijn het vooral UHD's die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum en een klein aantal hoogleraren (n=4). In de controlegroep is een groot aantal hoogleraren betrokken bij het kerncurriculum (n=10). Zowel de gemiddelde leeftijd als het gemiddeld aantal dienstjaren verschilt tussen beide groepen. De gemiddelde leeftijd van de experimentele groep is 43 jaar en die van de controlegroep is 49 jaar. Van de experimentele groep heeft 24% meer dan 20 dienstjaren terwijl van de controlegroep dit 41% is.

De verschillen in rang, leeftijd en dienstjaren van de respondenten in beide groepen zijn statistisch niet significant.

#### 10.4.2 Vergelijkbaarheid van de variabele *werk en de werkomgeving* van beide groepen

Een belangrijk criterium voor het selecteren van de controlegroep was het uitgangspunt dat bij de controlegroep in de afgelopen jaren geen specifieke maatregelen zijn genomen om de betrokkenheid bij het onderwijs en de onderwijstaken te bevorderen. Bij de analyse van de gegevens is allereerst gekeken in welke mate de docenten van beide groepen een bijdrage leveren aan verschillende onderwijstaken. De analyse van het aantal verschillende onderwijstaken laat zien dat de experimentele groep gemiddeld vijf onderwijstaken heeft. Voor de controlegroep geldt dat de respondenten gemiddeld vier onderwijstaken hebben.

Vervolgens is nagegaan welke overeenkomsten en verschillen er zijn in relatie tot de hoofdvariabelen van de werkomgeving, namelijk samenwerking, feedback, participatie beleidsontwikkeling en didactische scholing.

##### *Samenwerking*

Uit het commentaar van de opleidingsdirecteur van de Opleiding Technische Natuurkunde op een eerste analyse van de onderzoeksresultaten m.b.t. samenwerking, bleek dat deze opleiding een aantal jaren geleden heeft ingesteld dat elke docent een vervanger heeft. Het feit dat elke docent een back-up heeft, een feit dat bij aanvang van deze vergelijkende studie niet bekend was, betekent in de praktijk dat er periodiek overleg en samenwerking plaatsvindt over verschillende aspecten van een vak tussen tenminste twee docenten. Dit gegeven heeft invloed op de analyse van de resultaten gericht op de mate van samenwerking en interfereert met het effect dat de Opleiding Elektrotechniek verwacht van het instellen van docententeams en het effect dat dit heeft op de mate van samenwerking. Verschillen op het gebied van samenwerking zullen hierdoor niet gauw statistisch significant aan te tonen zijn.

##### *Feedback*

De controlegroep is o.a. geselecteerd op basis van de oriëntatie op onderzoek. Uit de resultaten van de vragenlijst blijkt dat voor beide groepen geldt dat zij meer onderzoek- dan onderwijsgeoriënteerd zijn. Beide groepen zijn ook van mening dat de organisatie de feedback geeft dat zij onderzoek hoog tot zeer hoog waardeert. Wel zijn meer respondenten van de experimentele groep van mening dat onderwijs door de organisatie laag tot zeer laag wordt gewaardeerd. Een vergelijkbaar percentage van beide groepen geeft aan dat de kwaliteit van de onderwijstaken onderwerp van gesprek is in functionerings- en beoordelingsgesprekken (Et: 65% en TN: 67%).

Het werken met een vaste vervanger heeft niet alleen effect op de mate van samenwerken doch ook op de aanwezigheid van feedback van collega's. Alhoewel



een hoger percentage van de docenten van de experimentele groep aangeeft feedback te krijgen van collega's, geeft ook een ruime meerderheid van de controlegroep aan dat feedback van collega's voorkomt. Vervolgens is het opmerkelijk dat van de controlegroep een veel hoger percentage van de docenten aangeeft dat zij feedback krijgt van de opleidingsdirecteur. Een verklaring voor dit verschil is de werkwijze van beide opleidingsdirecteuren. De opleidingsdirecteur van de Opleiding Elektrotechniek is vooral gericht op het faciliteren en stimuleren van docenten terwijl de opleidingsdirecteur van de controlegroep eerder corrigerend optreedt (slechte evaluatieresultaten worden besproken in een overleg tussen de opleidingsdirecteur en de docent; de opleidingsdirecteur selecteert docenten die een kwalificatietraject moeten volgen). Ook wat de feedback betreft zullen verschillen dus bij statistische toetsing met een strenge eis voor de significantie niet aantoonbaar zijn.

#### *Participatie beleidsontwikkeling*

Van de respondenten van de experimentele groep, heeft 71% (17) deelgenomen aan één of meerdere werkgroepen die zijn geformeerd om docenten meer te betrekken bij het onderwijs. Voor de controlegroep geldt dat maximaal 23% (vijf) van de docenten een bijdrage levert aan de beleidsontwikkeling in de opleidingscommissie.

#### *Didactische scholing*

Vervolgens blijkt uit de analyse dat aanzienlijk meer leden van de experimentele groep hebben deelgenomen aan didactische scholing (experimentele groep: 79%; controlegroep: 50%). Het verschil is significant met een chi-kwadraatwaarde van 4.30, df:1, p-waarde < 0.10 voor deelname aan didactische scholing. Voor deelname aan didactische scholing in de laatste vijf jaar (experimentele groep: 62%; controlegroep: 27%) is de chi-kwadraatwaarde 5.74, df:1 p-waarde < 0.10 (toets voor homogeniteit). Het is aannemelijk dat het verschil tussen de twee groepen enerzijds te maken heeft met de leeftijd van de docenten in de twee groepen en anderzijds een effect is van de maatregelen die genomen zijn in het kader van de curriculumherziening. Omdat in het vooronderzoek geen samenhang is gevonden tussen didactische scholing en betrokkenheid bij onderwijstaken, is het niet aannemelijk dat het verschil in didactische scholing van invloed is op de mate van betrokkenheid. Het is overigens wel mogelijk dat de kennis van de docenten van de experimentele groep bewerkstelligt dat deze docenten met name de items waarin hen gevraagd is in te vullen in welke mate zij maatregelen nemen om kenmerken van adequaat onderwijs toe te passen in hun eigen onderwijspraktijk, kritischer hebben ingevuld (Campbell & Stanley, 1966).

Op grond van de vergelijking van beide groepen, aan de hand van de resultaten m.b.t. het werk en de werkomgeving, is te concluderen dat de controlegroep minder voldoet aan de geformuleerde criteria dan van tevoren werd verwacht. Ook het werken met vaste vervangers van docenten heeft naar verwachting effect op de mate van samenwerken en de mate waarin feedback van collega's aanwezig is. Dergelijke verschillen in achtergrondgegevens zijn eigen aan een quasi-experimentele opzet. Verschillen in de onderzoeksvariabelen zullen daardoor minder markant zijn. Daarom wordt voor de verschillen getoetst met de gebruikelijke significantiegrens van 0.05. In een aantal gevallen moet worden volstaan met een sterke aanwijzing (significantiegrens 0.1) dat een geconstateerd verschil tussen beide groepen niet op toeval berust maar reëel is.

Om meer inzicht te krijgen in de aard en frequentie van de samenwerking en wat het effect hiervan is op het onderwijs in het vernieuwde kerncurriculum, is gekozen om aanvullende groepsinterviews te houden met docenten van de experimentele groep. De resultaten van deze aanvullende interviews worden beschreven in paragraaf 10.5, na de resultaten van de statistische toetsing van de opgestelde hypothesen.

### **10.4.3 Toetsing van de hypothesen m.b.t. werkomgeving**

Het gekozen beleid van de Opleiding Elektrotechniek om de betrokkenheid van docenten bij het onderwijs en de onderwijstaken te bevorderen, is allereerst gericht geweest op samenwerking, feedback en participatie in de beleidsontwikkeling. In dit kader is een aantal hypothesen geformuleerd.

#### **Toetsing hypothese 1 m.b.t. samenwerken**

De eerste hypothese is:

*Het instellen van docententeams zorgt ervoor dat docenten regelmatig en structureel met elkaar samenwerken.*

Om deze hypothese te toetsen zijn de antwoorden van de respondenten over de mate waarin zij samenwerken geanalyseerd op een aantal gebieden die direct gelieerd zijn aan hun onderwijstaak. Tabel 10.2 geeft hiervan een overzicht.

Tabel 10.2

Het percentage respondenten dat structureel, soms of niet samenwerkt op te onderscheiden onderwijsgebieden (de aantallen staan tussen haakjes);  $n = \text{resp. } 24 \text{ en } 22$ )<sup>a</sup>

	Experimentele groep			Controlegroep		
	<i>gebeurt</i>			<i>gebeurt</i>		
	<i>altijd</i>	<i>soms</i>	<i>niet</i>	<i>altijd</i>	<i>soms</i>	<i>niet</i>
	%	%	%	%	%	%
leerdoelen van vakken	33 (8)	42 (10)	25 (6)	9 (2)	64 (14)	27 (6)
overleg inhoud colleges	42 (10)	54 (13)	4 (1)	27 (6)	59 (13)	14 (3)
tentamenvragen maken	4 (1)	58 (14)	38 (9)	23 (5)	59 (13)	18 (4)
nakijken tentamens	33 (8)	46 (11)	21 (5)	45 (10)	50 (11)	4 (1)
wederzijds collegebezoek		67 (16)	33 (8)		46 (10)	54 (12)
evaluatie van het onderwijs	33 (8)	46 (11)	21 (5)	32 (7)	54 (12)	14 (3)
	17 (4)	54 (13)	29 (7)	4 (1)	41 (9)	54 (12)

*Noot:* <sup>a</sup> Voor het toetsen op significante verschillen zijn de categorieën 'soms' en 'niet' samengevoegd.

Wat opvalt is dat voor beide groepen geldt dat een minderheid van de docenten aangeeft dat er structureel wordt samengewerkt.

Vervolgens is getoetst of de verschillen tussen beide groepen significant zijn.

Er is alleen een statistisch significant verschil gevonden tussen de beide groepen m.b.t. het structureel samenwerken voor het bepalen en beschrijven van leerdoelen (chi-kwadraat 3,96, df:1,  $p < 0.05$ ). Op dit gebied werken docenten van de experimentele groep structureel vaker samen dan de docenten van de controlegroep.

Op grond van deze resultaten is te concluderen dat het instellen van docententeams alleen leidt tot meer structurele samenwerking in relatie tot het bepalen en beschrijven van de leerdoelen. Voor de andere aspecten van de onderwijstaak geldt dat het werken in docententeams niet leidt tot statistisch significant meer samenwerken door de experimentele groep. Een verklaring hiervoor is het gegeven dat in de controlegroep docenten werken met een vaste vervanger.

Dit betekent dat hypothese 1 slechts gedeeltelijk wordt bevestigd. Zowel het invoeren van docententeams als het invoeren van een plaatsvervanger voor elke docent bewerkstelligen samenwerking tussen docenten.

### Toetsing van hypothese 2 m.b.t. feedback

De tweede hypothese is:

*Het werken in docententeams zorgt ervoor dat feedback van collega's op onderwijsprestaties structureel voorkomt.*

Voor de toetsing van deze tweede hypothese is gekeken naar de antwoorden op de vraag of feedback van collega's voorkomt. Tabel 10.3 geeft hiervan een overzicht.

Tabel 10.3

*De aanwezigheid van feedback van collega-docenten (de aantallen staan tussen haakjes); n=24 en 22*

	Experimentele groep (Et)	Controlegroep (TN)
	%	%
feedback van collega's komt voor	79 (19)	68 (15)

Het overzicht laat zien dat een hoger percentage van de docenten van de experimentele groep aangeeft dat zij feedback van collega-docenten krijgen. Dit verschil is statistisch niet significant. Het is aannemelijk dat het werken met een vaste vervanger door de docenten van de controlegroep er ook voor zorgt dat docenten feedback krijgen van elkaar over het onderwijs dat zij verzorgen. Dit resultaat betekent dat de tweede hypothese, op basis van statistische significantie, niet bevestigd wordt. Zowel het werken in docententeams als het werken met back-up docenten bewerkstelligen dat docenten elkaar feedback geven.

### **Toetsing van hypothese 3a en 3b in relatie tot participatie in beleidsontwikkeling en besluitvorming**

Hypothesen 3a en 3b luiden:

*3a Betrokkenheid bij de besluitvorming hangt samen met een grotere tevredenheid van docenten over de moeite die de organisatie doet om hen te betrekken bij de herziening van het kerncurriculum.*

*3b Betrokkenheid bij de beleidsontwikkeling hangt samen met de perceptie dat de curriculum-herziening een positieve invloed heeft op van de kwaliteit van het onderwijs.*

Om de hypothese 3a te kunnen toetsen, zijn de antwoorden van de respondenten geanalyseerd op de vraag of de docenten het eens zijn met de stelling dat de organisatie voldoende moeite doet om docenten te betrekken bij vernieuwingen in het kerncurriculum.

Van de experimentele groep is 71% (17) het eens met deze uitspraak. Voor de controlegroep geldt dat slechts 18% (4) van de respondenten het hiermee eens is. Dit verschil is statistisch significant (chi-kwadraat 12.82, df:1,  $p < 0.01$ ).

Dit betekent dat hypothese 3a wordt bevestigd.

De toetsing van hypothese 3b is op een aantal manieren onderzocht. Allereerst is geanalyseerd en getoetst wat de opvatting van beide groepen is over de invloed van

de vernieuwde propedeuse op de kwaliteit van het onderwijs. Daarnaast is nagegaan welke opvattingen de respondenten van de experimentele groep hebben over het effect van de beleidsmaatregelen die zijn genomen. Het resultaat van een van de toegevoegde stellingen, namelijk dat '*de curriculumherziening (het invoeren van grote studieonderdelen), de samenhang in het kerncurriculum heeft verbeterd*', is tevens beschouwd als een indicatie dat docenten, die uitgebreid betrokken worden bij een onderwijsverandering, ook van mening zijn dat de ingevoerde veranderingen een positieve invloed hebben op de kwaliteit van het onderwijs. Alhoewel de resultaten van de laatstgenoemde items niet vergeleken konden worden met de controlegroep, zijn dit wel aanwijzingen die steun geven aan de verwachting dat het betrekken van docenten bij de beleidsontwikkeling bewerkstelligt dat veel docenten de perceptie hebben dat het gekozen beleid een positieve invloed heeft op de kwaliteit van het onderwijs.

Tabel 10.4 geeft aan hoe beide groepen denken over de invloed van de vernieuwde propedeuse op de kwaliteit van het onderwijs.

Tabel 10.4

*De opvatting over de invloed van de vernieuwde propedeuse op de kwaliteit van het onderwijs (de aantallen staan tussen haakjes); n=24 en 22*

<b>Beleidsmaatregel</b>	<b>Experimentele groep</b>			<b>Controlegroep</b>		
	<i>negatief/</i>			<i>negatief/</i>		
	<i>geen</i>	<i>geen</i>		<i>geen</i>	<i>geen</i>	
	<i>positief</i>	<i>invloed</i>	<i>mening</i>	<i>positief</i>	<i>invloed</i>	<i>mening</i>
	%	%	%	%	%	%
invoeren van een vernieuwde propedeuse	38 (9)	29 (7)	33 (8)	9 (2)	77 (17)	14 (3)

Het verschil tussen beide groepen is statistisch significant (chi-kwadraatwaarde 10.83, df:2,  $p < 0.01$ ). Dit verschil maakt duidelijk dat het de onderwijsorganisatie gelukt is om draagvlak te creëren voor de onderwijsvernieuwingen in het kerncurriculum met als effect dat een hoog percentage docenten van de experimentele groep van mening is dat de vernieuwde propedeuse een positieve invloed heeft op de kwaliteit van het onderwijs.

Tabel 10.5 geeft een overzicht van de opvattingen van de docenten van de experimentele groep over de invloed van de maatregelen op de kwaliteit van het onderwijs.

Tabel 10.5

*Mening over de invloed van beleid op de kwaliteit van het onderwijs (de aantallen staan tussen haakjes); n=24*

Beleidsmaatregel	Experimentele groep (Et)		
	<i>positief</i>	<i>negatief/geen invloed</i>	<i>geen mening</i>
instellen van docentenwerk- groepen	62 (15)	17 (4)	21 (5)
instellen van docententeams	46 (11)	33 (8)	21 (5)
aanstellen van coördinatoren van docententeams	54 (13)	29 (7)	17 (4)
invoeren van geïntegreerde tentamens	29 (7)	50 (12)	21 (5)
invoeren jaarlijks onderwijs- beleidsdag	50 (12)	42 (10)	8 (2)

Voor de meeste maatregelen geldt dat veel respondenten de opvatting hebben dat het gevoerde beleid een positieve invloed heeft op de kwaliteit van het onderwijs. Alleen voor het invoeren van geïntegreerde tentamens geldt dat hiervoor nog weinig draagvlak is.

Ook de resultaten van de experimentele groep n.a.v. de stelling dat de curriculum-herziening de samenhang in het kerncurriculum heeft verbeterd, wijzen er op dat participatie in de beleidsontwikkeling en besluitvorming de tevredenheid over het ingevoerde curriculum en de daarbij behorende andere beleidsmaatregelen bevordert. Met deze stelling is 50% van de respondenten het eens.

Op grond van de resultaten is de conclusie te trekken dat hypothese 3b bevestigd wordt.

### **Toetsing van de hypothesen 4a, b, c en d voor betrokkenheid bij onderwijstaken**

De hypothesen 4a, b, c en d zijn:

- 4a Het clusteren van studieonderdelen en het werken in docententeams leidt tot meer aandacht van de docenten voor de leerdoelen en leerstof van studieonderdelen.*
- 4b Participatie in de besluitvorming en het werken in docententeams zorgen ervoor dat docenten meer kennis hebben van het kerncurriculum en daardoor beter kunnen aansluiten op de voorkennis van studenten.*
- 4c Het maken van geïntegreerde tentamens leidt tot meer aandacht voor de functie en kwaliteit van tentamens en toetsen.*
- 4d Docenten die werken in docententeams besteden meer tijd aan het onderwijs dan de organisatie van hen verwacht.*

Om deze hypothesen te kunnen bevestigen of weerleggen is allereerst nagegaan in welke mate docenten het eens zijn met de studeerbaarheidsadviezen van de commissie Wijnen, die in deze studie zijn beschouwd als kenmerken waaraan adequaat onderwijs behoort te voldoen. Vervolgens is nagegaan in welke mate de twee groepen maatregelen nemen om deze kenmerken ook daadwerkelijk toe te passen in de eigen onderwijspraktijk.

De resultaten van de mate waarin respondenten het eens zijn met de hen voorgelegde studeerbaarheidsadviezen, laten zien dat voor beide groepen geldt dat meer dan 80% van de respondenten het eens is met de adviezen die zich richten op de kwaliteit van de leerstof. Tabel 10.6 geeft een overzicht van de mate waarin docenten deze kenmerken toepassen in hun eigen onderwijspraktijk.

Tabel 10.6

*Overzicht van de docenten die maatregelen nemen om kenmerken van adequaat onderwijs toe te passen in het eigen onderwijs in percentage en aantal (tussen haakjes); n=23 en 21*

	<b>Experimentele groep</b>		<b>Controle groep</b>	
	<i>altijd</i>	<i>soms of niet</i>	<i>altijd</i>	<i>soms of niet</i>
	%	%	%	%
leerdoelen helder beschreven	74 (17)	26 (6)	47 (10)	53 (11)
leerstof sluit aan op voorkennis	74 (17)	26 (6)	76 (16)	24 (5)
inhoud leerstof wordt regelmatig herzien	61 (14)	39 (9)	52 (11)	48 (10)
studenten beoord. leerstof als relevant	57 (12)	43 (11)	33 (7)	67 (14)
peers beoord. leerstof als goed en passend	39 (9)	61 (14)	43 (9)	57 (12)

De resultaten van tabel 10.6 laten duidelijk zien dat veel meer docenten van de experimentele groep dan van de controlegroep aangeven dat zij de leerdoelen van hun vakken duidelijk beschrijven. Dit blijkt ook uit de studeerhandleidingen van de Opleiding Elektrotechniek die zijn bedoeld voor studenten van het kerncurriculum. In het kader van de verbetering van de samenhang in het kerncurriculum zijn de leerdoelen opnieuw bekeken en is in veel gevallen ook geschoven met de leerdoelen. Het verschil tussen de beide groepen m.b.t. het helder beschrijven van de leerdoelen is als statistisch significant beschouwd (chi-kwadraat 3.2, df:1,  $p < 0.1$ ). De verschillen tussen de beide groepen m.b.t. de andere maatregelen zijn klein. Een mogelijke verklaring voor het feit dat te verwachten verschillen niet gevonden zijn, kan te maken hebben met het gegeven dat veel docenten van de experimentele groep de vragenlijst voor de tweede maal hebben ingevuld. De kennis die is opgedaan tijdens

de curriculumherziening heeft wellicht bewerkstelligd dat men kritischer is gaan kijken naar de mate waarin men kenmerken van adequaat onderwijs daadwerkelijk toepast in de eigen onderwijspraktijk.

Een verklaring voor het feit dat er geen verschil gevonden is tussen beiden groepen m.b.t. het aansluiten van de leerstof op de voorkennis van studenten heeft volgens de opleidingsdirecteur van de Opleiding Technische Natuurkunde te maken met de stabiliteit van het kerncurriculum van deze opleiding. Deze stabiliteit is de reden dat docenten goed op de hoogte te zijn van de voorkennis van studenten omdat de leerstof die men aanbiedt aan studenten van de Opleiding Technische Natuurkunde, nauwelijks veranderd is in de afgelopen 30 jaar.

#### Hypothese 4a

*Het clusteren van studieonderdelen en het werken in docententeams leidt tot meer aandacht van de docenten voor de leerdoelen en leerstof van studieonderdelen, wordt bevestigd.*

#### Hypothese 4b

*Participatie in de besluitvorming en het werken in docententeams zorgt ervoor dat docenten meer kennis hebben van het kerncurriculum en daardoor beter kunnen aansluiten op de voorkennis van studenten, wordt niet bevestigd door de resultaten van het vergelijkend onderzoek.*

Om hypothese 4c te toetsen is allereerst nagegaan in welke mate docenten van beide groepen het eens zijn met de studeerbaarheidsadviezen van de commissie Wijnen in relatie tot toetsen en tentamineren. Het item dat toetsen en tentamens valide en betrouwbaar zijn, is uit de analyse gelaten omdat teveel docenten van de controlegroep dit item niet hebben ingevuld. Uit het commentaar van de opleidingsdirecteur blijkt dat het begrip validiteit en betrouwbaarheid door veel docenten niet gebruikt of begrepen wordt in relatie tot tentamens.

Met het item dat studenten toetsen en tentamens als relevant en fair beoordelen, zijn veel minder docenten van de experimentele groep het eens dan de respondenten van de controlegroep (Fischer exact  $<0.05$ ). Dit verschil in opvatting kan een resultaat zijn van de extra aandacht die door de docenten van de experimentele groep is gegeven aan de functie van de (geïntegreerde) tentamens. Het resultaat van de aandacht voor de functie van tentamens en de aandacht voor het meer toetsen op begrip dan op kennis, heeft o.a. geresulteerd in lagere slaagpercentages en opmerkingen hierover van de zijde van studenten in de evaluatiebijeenkomsten. Ondanks deze opvatting van docenten neemt de opleiding maatregelen om na te gaan of studenten de tentamens als adequaat en fair waarderen door het organiseren van evaluatiebijeenkomsten. Voor de overige drie items geldt dat een ruime meerderheid van beide groepen docenten het eens is met deze kenmerken van adequaat onderwijs.



Tabel 10.7 geeft een overzicht van de mate waarin docenten maatregelen nemen om deze kenmerken van adequaat onderwijs toe te passen in de eigen onderwijspraktijk.

Tabel 10.7

*Overzicht van het percentage docenten dat de kenmerken van goed onderwijs m.b.t. toetsen en tentamens toepast in de eigen onderwijspraktijk (n=23 en 21)*

	Experimentele groep		Controle groep	
	<i>soms of</i>		<i>soms of</i>	
	<i>altijd</i>	<i>niet</i>	<i>altijd</i>	<i>niet</i>
	%	%	%	%
stud. beoord. toetsen/tent. als relev. en fair	54 (12)	46 (10)	55 (11)	45 (9)
toetsen worden ook gebruikt voor feedback	46 (10)	54 (12)	21 (14)	79 (5)
toetsen worden gebruikt om ow te verbeteren	61 (14)	39 (9)	37 (7)	63 (12)
peers vinden moeilijkheidsgr. tent. adequaat	32 (7)	68 (15)	40 (8)	60 (12)

Dit overzicht laat zien dat de docenten van de experimentele groep vaker maatregelen nemen dan de docenten van de controlegroep om naar aanleiding van toets- en tentamenresultaten feedback te geven aan studenten wat voor soort fouten zijn gemaakt (chi-kwadraatwaarde 2.7, df:1,  $p \leq 0.1$ ). Vervolgens laten de resultaten zien dat docententeams van de experimentele groep vaker aangeven dat zij de toets- en tentamenresultaten gebruiken om hun onderwijs te verbeteren. Alhoewel niet alle items die betrekking hebben op het toetsen van de leerresultaten van studenten, een significant verschil laten zien tussen de experimentele- en controlegroep, kan toch worden geconcludeerd dat de docenten van de controlegroep, als gevolg van de genomen beleidsmaatregelen, meer stilstaan bij en reflecteren op de kwaliteit van de tentamens en de resultaten gebruiken als bron voor feedback en onderwijsverbetering. De resultaten maken aannemelijk dat hypothese 4c:

*Het maken van geïntegreerde tentamens leidt tot meer aandacht voor de functie en kwaliteit van tentamens en toetsen, bevestigd wordt.*

Hierbij is overigens op te merken dat het maken van geïntegreerde tentamens een gezamenlijke activiteit is van een docententeam. Het is aannemelijk dat vooral de discussie en de samenwerking tussen docenten bevorderen dat de functie en kwaliteit van tentamens, als onderdeel van het onderwijsleerproces, meer aandacht krijgen.

Voor het beantwoorden van hypothese 4d zijn de data geanalyseerd die te maken hebben met de tijd die aan onderwijstaken wordt besteed. Vervolgens zijn de

antwoorden van de twee groepen vergeleken aan de hand van de stelling: 'Ik besteed meestal meer tijd aan mijn onderwijstaken dan de opleiding van mij verwacht'<sup>1</sup>.

Gemiddeld besteden docenten van de Opleiding Elektrotechniek 17 uur per week aan onderwijstaken terwijl de docenten van de controlegroep<sup>2</sup> gemiddeld ruim 14 uur (14.4), van hun tijd aan onderwijstaken besteden.

Aanvullend op deze vraag naar de tijdbesteding is gevraagd of docenten het eens zijn met de stelling dat zij meestal meer tijd besteden aan hun onderwijstaken dan de organisatie van hen verwacht.

Van de docenten van de experimentele groep geeft 52% aan dat zij meer tijd aan onderwijs besteden dan de opleiding van hen verwacht. Van de controlegroep is dit 29%. Dit resultaat, meer nog dan de feitelijke tijdsbesteding, is te beschouwen als een indicator dat docenten van de experimentele groep meer betrokken zijn bij hun onderwijstaken dan de controlegroep. Het verschil tussen beide groepen m.b.t. het meer tijd besteden aan onderwijstaken dan door de organisatie wordt verwacht, is statistisch significant (chi-kwadraatwaarde 9.33, df:2,  $p < 0.001$ ).

Dit resultaat betekent dat hypothese 4d:

*Docenten die werken in docententeams besteden meer tijd aan het onderwijs dan de organisatie van hen verwacht*, bevestigd wordt.

Voordat conclusies worden getrokken naar aanleiding van deze vergelijkende case study, wordt eerst de opzet, procedure en resultaten van de aanvullende interviewstudie beschreven in paragraaf 10.5. De aanvullende interviews zijn bedoeld om een beter en meer volledig beeld te krijgen van de frequentie en aard van de samenwerking tussen de docenten van de experimentele groep.

## **10.5 AANVULLENDE GROEPSINTERVIEWS NAAR DE MATE EN AARD VAN SAMENWERKEN IN DOCENTENTEAMS**

Het instellen van docententeams is een belangrijke verandering in de wijze van werken van docenten van de Opleiding Elektrotechniek. Terwijl de docenten in het oude kerncurriculum vooral solistisch werkten, was de verwachting dat het clusteren van nauwverwante vakken en het instellen van docententeams, zou bewerkstelligen

---

<sup>1</sup> Docenten weten in het algemeen precies hoeveel uren zij kunnen besteden aan hun cursussen. Op basis van rekenformules wordt doceerlast aan docenten toegekend.

<sup>2</sup> Twee respondenten die 100% van hun tijd aan onderwijs besteden zijn niet meegenomen in de berekening.

dat docenten vaker structureel samenwerken op verschillende gebieden. Deze verwachting werd slechts gedeeltelijk bevestigd in de vergelijkende casestudy. Om een beter en volledig beeld te krijgen van de mate, de aard en de resultaten van de samenwerking in de docententeams, is gekozen om aanvullende interviews af te nemen in het voorjaar van 2001. De docenten die een bijdrage leveren aan de vernieuwde propedeuse, hadden toen ruim een jaar ervaring met het werken in docententeams.

### **10.5.1 Opzet onderzoek**

Er is gekozen voor het afnemen van een groepsinterview met de coördinatoren van de docententeams van de propedeuse. Tijdens de voorbereiding van de vernieuwing van de propedeuse kwamen deze coördinatoren zeer regelmatig bij elkaar. In deze overlegsituaties werden alle ideeën en veranderingen uitgewisseld. In het jaar van invoering van de vernieuwde propedeuse was het aantal overlegsituaties van deze sleutelfiguren minder frequent maar zij waren in ieder geval aanwezig bij de driemaandelijke evaluaties van het onderwijsprogramma. Ook studenten waren hierbij vertegenwoordigd.

Het doel van het groepsinterview was het krijgen van concrete informatie over de frequentie en aard van overleg en samenwerking in de docententeams en het effect hiervan op het onderwijs. Er is gekozen voor een groepsinterview omdat docenten gewend zijn naar elkaar te luisteren en omdat een dergelijk interview een mogelijkheid is om informatie uit te wisselen en van elkaar te leren. Daarnaast is gekozen om een groepsinterview te houden met een docententeam van het tweede studiejaar. Het vernieuwde tweede studiejaar is in september 2000 ingevoerd. Aangezien de meeste docententeams de onderscheiden studieonderdelen gespreid over het jaar aanbieden, is gekozen voor een docententeam dat al tenminste twee studieonderdelen heeft verzorgd in dit studiejaar.

In de interviews stonden drie vragen centraal:

Hoe vaak komt het docententeam bij elkaar?

Wat is de aard van de samenwerking?

Wat is het effect van het werken in de docententeams op het onderwijs dat wordt aangeboden?

De interviews zijn te karakteriseren als een 'focused interview' (Merton, Fiske & Kendall, 1990). De vragen zijn een leidraad voor de interviewer. De rol van de interviewer heeft twee kanten, namelijk die van actieve luisteraar die de mogelijkheid heeft om door te vragen én hij heeft een open oor voor problemen en knelpunten die door de respondenten naar voren worden gebracht.

### 10.5.2 Procedure en analyse

Er is gekozen voor het houden van twee groepsinterviews. Met de vijf coördinatoren van de docententeams van de propedeuse en met de drie docenten van het docententeam van het tweede studiejaar, is per e-mail een afspraak gemaakt. Eén van de coördinatoren wilde niet aanwezig zijn. Voor zijn docententeam geldt dat het niet gelukt is een geïntegreerd tentamen te maken. De vakken in dit grote studieonderdeel waren ook voor de samenvoeging al goed op elkaar afgestemd. Uit dit docententeam is vervolgens een docent uitgenodigd om toch een beeld te krijgen van de samenwerking in dit docententeam. De groepsinterviews zijn afgenomen op de faculteit. Zij duurden ongeveer 1,5 uur.

Tijdens de interviews zijn door de onderzoeker aantekeningen gemaakt. Van de aantekeningen is een verslag gemaakt met het verzoek aan de geïnterviewden om het verslag aan te vullen en/of te corrigeren. De gecorrigeerde verslagen zijn vervolgens gebruikt voor de analyse van de resultaten. Bij de data-analyse is gebruikt gemaakt van een matrix (Miles en Huberman, 1984). In deze matrix zijn de docententeams in de rijen weergegeven. De antwoorden op de vragen zijn met behulp van één of meer trefwoorden en korte beschrijvingen in de kolommen weergegeven. De studeerbaarheidsadviezen van de commissie Wijnen zijn gebruikt als analysekader voor het structureren van de effecten van de samenwerking op het onderwijs.

### 10.5.3 Resultaten van de groepsinterviews

Tabel 10.8 geeft een overzicht van de resultaten van de groepsinterviews met de coördinatoren van de propedeuse. De eerste kolom geeft de naam van het geïntegreerde studieonderdeel, het aantal docenten dat hieraan een bijdrage levert en de omvang van het studieonderdeel in aantal studiepunten. De tweede kolom beschrijft de frequentie van de samenwerking. De derde kolom geeft de onderwerpen aan waarover vooral gesproken is in de docententeams. In de vierde kolom zijn de maatregelen genoemd die docenten hebben genomen om hun bijdragen zo goed mogelijk op elkaar af te stemmen. Deze specifieke en nieuwe maatregelen die de docententeams hebben genomen, zijn gestructureerd aan de hand van de studeerbaarheidsadviezen van de commissie Wijnen.

De resultaten laten zien dat bijna alle docententeams tenminste eenmaal per kwartaal met elkaar overleggen.

De aard van de samenwerking is vooral gericht op de samenstelling van het geïntegreerde tentamen en het bespreken van de slaagpercentages en de evaluaties door studenten.

Uit de effecten op het onderwijs blijkt dat alle docententeams waarop dit van toepassing is, maatregelen hebben genomen om toets- en tentamenvragen met elkaar te bespreken zodat de coördinator van elk samengesteld studieonderdeel een geïntegreerd tentamen kon maken waarover consensus bestaat tussen de betrokken docenten. Alleen voor het studieonderdeel Elektrische circuits en Wiskunde geldt dat het niet gelukt is om een geïntegreerd tentamen aan te bieden. Wel worden toets- en tentamenvragen besproken met alle betrokken docenten.

Vervolgens laat het overzicht zien dat twee docententeams specifieke maatregelen hebben genomen om de leerstof zo goed mogelijk aan te sluiten op de voorkennis van studenten door óf te kiezen voor docenten die aan dezelfde groep zowel Elektrische Circuits als Wiskunde aanbieden óf door te kiezen voor één gezamenlijk studieboek.

Daarnaast hebben twee docententeams gekozen om zowel de toetsen als tentamens expliciet te gaan gebruiken als bron voor feedback. Om studenten te stimuleren de leerstof bij te houden, is in alle docententeams veel aandacht besteed aan het aanbieden van voldoende toetsmomenten. Ook deze maatregel, die voor een aantal docenten niet nieuw was, is te beschouwen als het geven van feedback aan studenten over hun vorderingen. Alleen voor het propedeutisch laboratorium geldt dat een aantal colleges is geschrapt of is omgezet in een andere werkvorm waarbij studenten in groepjes opdrachten moesten uitvoeren.

Tabel 10.8

*Overzicht van de resultaten van het groepsinterview met de coördinatoren van de propedeeuse*

<b>Docententeam</b>	<b>Frequentie samenwerking</b>	<b>Aard overleg en samenwerking</b>	<b>Effect op het onderwijs</b>
<i>Elektrische circuits en Wiskunde</i>	1 x per kwartaal.	Inhoud en samenstelling toetsen en tentamens	<b>Leerstof sluit aan op voorkennis:</b> De instructies van Elektrische circuits en Wiskunde worden gegeven door dezelfde docenten <b>Peers vinden moeilijkheidsgraad tentamens adequaat:</b> De toetsen en tentamens worden gemaakt door de verantwoordelijke docenten. De instructeurs geven commentaar op de kwaliteit van toetsen en tentamens. Het geïntegreerde eindtentamen bestaat uit drie deeltentamens.
Vijf docenten.  12 Studiepunten.			

Tabel 10.8 (Vervolg)

<i>Beweging, krachten en velden</i>	1 x per kwartaal.	Activeren van studenten. Aansluiting van opgaven van werkcolleges op de hoorcolleges Samenstelling geïntegreerd tentamen. Evaluaties, toetscijfers.	<b>Leerstof sluit aan op voorkennis:</b> Eén studieboek voor alle studieonderdelen. <b>Toetsen bron voor feedback:</b> Oefenopgaven op Blackboard. Instructies gedeeltelijk verplicht en gekoppeld aan deelname tussentijdse toetsen. Toetssysteem, oplopend in moeilijkheidsgraad en vrijstellend voor geïntegreerd tentamen. <b>Peers vinden moeilijkheidsgraad tentamens adequaat:</b> Coördinator maakt het geïntegreerde tentamen.
Negen docenten. 6.5 studiepunt.			
<i>Computersystemen</i>	1 tot 2x per kwartaal.	Samenstelling geïntegreerd tentamen. Aansluiting tussen vakken.	<b>Toetsen bron voor feedback:</b> Elke toets en elk tentamen worden na afloop gelijk besproken met de studenten. <b>Peers vinden moeilijkheidsgraad tentamens adequaat:</b> Coördinator maakt het geïntegreerde tentamen.
Vier docenten. 6 studiepunten.			
<i>Elektronische schakelingen</i>	1 x per kwartaal.	Evaluaties, toetscijfers. Verschillen in notaties. Samenstelling tentamens.	<b>Peers vinden moeilijkheidsgraad tentamens adequaat:</b> Coördinator maakt het geïntegreerde tentamen.
Negen docenten. 6.5 studiepunt.			
<i>Propedeutisch laboratorium</i>	1 tot 2x per jaar. Tutoren: 1x per kwartaal.	Evaluaties. De verslagen, de resultaten van de opdrachten en de invulling van de logboeken van studenten.	<b>Meer contacturen met interactie dan hoorcolleges:</b> Het vak Bedrijfsprocessen en twee nieuwe themavakken zijn gedeeltelijk geïntegreerd in de groepsprojecten.
Zes docenten. Negen tutoren. 11 studiepunten.			

Alle coördinatoren geven aan dat zij het meedenken van de docenten in de docententeams over een adequate organisatie van het onderwijs en regelgeving rond toetsen en tentamens als prettig en zinvol ervaren.

Daarnaast kwam tijdens het interview ook een aantal knelpunten naar voren.

Binnen de docententeams liggen de docenten niet allemaal op één lijn wat betreft aanpak en uitvoering van het onderwijs. Als een geïntegreerd tentamen niet goed wordt gemaakt door studenten, dan heeft een aantal docenten snel de neiging om maar weer terug te gaan naar de oude situatie met aparte vaktentamens. Er is dan veel overleg nodig om toch te kiezen voor een adequaat geïntegreerd tentamen. De coördinator heeft geen bevoegdheid om van dwarsliggende docenten een andere handelwijze te vragen. De coördinatoren voelen zich niet ondersteund door de opleidingsdirecteur. Ze verwachten van hem meer bevoegdheid. Hij zou als een intermediair moeten kunnen fungeren voor het stroomlijnen van het docententeam. Op basis van de door de coördinatoren opgebouwde goodwill is het hen gelukt om het docententeam zo goed mogelijk aan te sturen.

Alle coördinatoren geven aan, dat zij regelmatig maandelijks overleg tussen de coördinatoren in aanwezigheid van de opleidingsdirecteur op prijs stellen en belangrijk vinden.

Tabel 10.9 geeft een overzicht van de interviewresultaten van het docententeam dat in het tweede studiejaar van het kerncurriculum onderwijs verzorgt.

Tabel 10.9

*Overzicht van de resultaten van het groepsinterview met een docententeam dat in het tweede studiejaar onderwijs aanbiedt*

<b>Docententeam</b>	<b>Frequentie samenwerking</b>	<b>Aard overleg en samenwerking</b>	<b>Effect op het onderwijs</b>
Telecommunicatie Drie docenten. 7 studiepunten.	1 tot 2x per kwartaal.	Studiemateriaal. Samenstelling geïntegreerd tentamen.. Slaagpercentages en evaluatie-resultaten.	<b>Leerstof sluit aan op voorkennis:</b> De inhoud van één vak is drastisch verminderd. De volgorde van de leerstof is opnieuw bepaald. <b>Toetsen bron voor feedback:</b> Oefenopdrachten. <b>Peers vinden moeilijkheidsgraad leerstof en tentamens passend en adequaat:</b> Twee docenten hebben een gezamenlijk en geïntegreerd tentamen ontwikkeld.

Ook voor dit docententeam geldt dat er tijdens de voorbereiding maandelijks bijeenkomsten waren waar aandacht is besteed aan de keuze van en de afstemming tussen de leerstof van de drie vakken.

Door het geven van oefenopdrachten stimuleren deze docenten dat studenten de leerstof bijhouden. Uit het feit dat studenten hen in de pauzes en via e-mail benaderen over het maken van deze oefenopgaven, leiden ze af dat een aantal studenten de oefenopgaven ook maakt.

Dit docententeam heeft in eerste instantie gekozen om géén geïntegreerd tentamen te maken maar te kiezen voor een groot tentamen dat uit drie delen bestaat. De docenten waren van mening dat hun vakken zich niet leenden voor een geïntegreerd tentamen omdat de leerstof dan niet evenwichtig getoetst kon worden. Op grond van de slechte slaagpercentages van de onderdelen die in kwartaal één en twee zijn getentamineerd, hebben twee docenten van dit docententeam besloten als herkansing een geïntegreerd tentamen aan te bieden. In overleg is het tentamen gemaakt en de docenten zijn er tevreden over.

Door één van de docenten van dit docententeam wordt opgemerkt dat hij er voorstander van is om de vakken binnen het studieonderdeel te laten rouleren tussen de docenten. Je weet dan precies wat studenten moeten kennen en kunnen en je kunt dan ook veel beter verwijzen naar de relatie tussen theorie en de toepassingen.

Net zoals bij de resultaten van het interview met de coördinatoren van de propedeuse, is te concluderen dat de nadruk in overleg en samenwerking ligt op de inhoud van de leerstof en de samenstelling van tentamens. Het werken in docententeams in deze opleiding is vooral te beschouwen als een vorm van peer review waarbij docenten de mogelijkheid hebben om elkaar feedback te geven op de leerdoelen, de leerstof en de tentamens.

## **10.6 BEANTWOORDING VAN DE VIERDE ONDERZOEKSVRAAG**

De vierde onderzoeksvraag luidt:

Wat is het effect van de gekozen beleidsmaatregelen op de perceptie van het wetenschappelijk personeel, op het werk en de werkomgeving en op de betrokkenheid bij onderwijstaken?

Uit de resultaten van het vergelijkend onderzoek en de aanvullende interviewstudie, zijn de volgende effecten geconstateerd.



## **Effecten op het werk- en de werkomgeving:**

### *Samenwerken*

De gekozen beleidsstrategie heeft bewerkstelligd dat de docenten van de experimentele groep, docenten die in het kerncurriculum in docententeams werken, aangeven dat zij significant vaker samenwerken m.b.t. het bepalen en beschrijven van leerdoelen van vakken. Voor de andere aspecten van het onderwijs geldt dat docenten niet significant vaker samenwerken dan de controlegroep. Ook het werken met een vaste vervanger, een beleidsmaatregel die een aantal jaren geleden is ingevoerd bij de vergelijkbare controlegroep, zorgt ervoor dat docenten aangeven dat zij samenwerken met andere docenten. De resultaten van de aanvullende groepsinterviews die zijn gehouden met de coördinatoren en docenten van een aantal docententeams, laten echter zien dat de docenten van de experimentele groep gemiddeld één tot tweemaal per onderwijsperiode (kwartaal) overleg hebben over de samenstelling van de geïntegreerde tentamens, de slaagpercentages en evaluatieresultaten van de vakken. Overleg dat vóór de invoering van het werken in docententeams nauwelijks plaatsvond, is te beschouwen als een positief effect van de beleidsstrategie en een voorwaarde om in de toekomst te kunnen realiseren dat er tevens samenwerking plaats zal vinden m.b.t. een adequate vormgeving van het onderwijs.

### *Feedback*

Dat het samenwerken in docententeams leidt tot het vaker voorkomen van feedback van collega-docenten op de wijze waarop de onderwijstaken worden uitgevoerd, wordt in deze studie niet bevestigd. Ook van de docenten van de controlegroep die werken met een vaste vervanger, geeft een hoog percentage aan dat feedback van collega-docenten voorkomt. Met de vragenlijst is echter niet gemeten wat de frequentie en aard van die feedback is. Gelet op de resultaten van de interviews, is het aannemelijk dat de frequentie en aard van de samenwerking in de docententeams een aanwijzing is voor de frequentie en aard van feedback van collega-docenten. Geconcludeerd kan worden dat het werken in docententeams de mogelijkheden voor samenwerking en feedback aanmerkelijk vergroot.

### *Participatie in beleidsontwikkeling*

Van de respondenten van de experimentele groep heeft een ruime meerderheid een bijdrage geleverd aan de beleidsontwikkeling, namelijk 71%.

Vervolgens laten de resultaten van de vergelijkende studie zien dat een significant hoger percentage van de docenten van de experimentele groep de opvatting heeft dat de organisatie voldoende moeite doet om docenten te betrekken bij

onderwijsvernieuwingen. Dit betekent dat de inzet van de onderwijsorganisatie om alle docenten op verschillende manieren te betrekken bij de beleidsontwikkeling en besluitvorming in relatie tot onderwijsvernieuwing ook wordt herkend door de docenten. De inzet van de onderwijsorganisatie om docenten te betrekken en te ondersteunen bij vernieuwingen in het onderwijs bewerkstelligt echter niet dat docenten van de experimentele groep de opvatting hebben dat de facultaire organisatie onderwijs ook hoger waardeert. De perceptie van de docenten van de controlegroep, waar docenten in veel mindere mate zijn betrokken bij een belangrijke onderwijsvernieuwing, verschilt niet significant van die van de experimentele groep. Het is waarschijnlijk dat de feedback en beoordeling van leidinggevend m.b.t. de waardering voor onderzoek versus onderwijs door docenten als maatgevend wordt beschouwd.

Vervolgens laten de resultaten zien dat het betrekken van docenten bij onderwijsvernieuwingen ook samenhangt met hun opvatting over de positieve invloed van genomen beleid op de kwaliteit van het onderwijs. Een significant hoger percentage van de docenten van de experimentele groep is van mening dat zowel de vernieuwde propedeuse als de herziening van het gehele kerncurriculum de kwaliteit van het onderwijs hebben verbeterd.

#### *Didactische scholing*

De Opleiding Elektrotechniek heeft in het kader van de curriculumherziening geen specifieke maatregelen genomen om didactische scholing te bevorderen. De resultaten van het vergelijkend onderzoek laten echter wel zien dat een significant hoger percentage van de docenten van deze opleiding aan een vorm van didactische scholing heeft deelgenomen. Dit verschil is enerzijds een effect van het beleid van de organisatie dat al in de begin jaren negentig is ingezet. Vanuit het Bureau Personeel en Organisatie wordt nieuwe docenten uitdrukkelijk geadviseerd deel te nemen aan cursussen op dit gebied. Anderzijds is het waarschijnlijk dat dit verschil een effect is van het werken in docententeams en de recente curriculumherziening waarbij op verzoek van docenten studiedagen zijn georganiseerd over het samenstellen van adequate (geïntegreerde) tentamens. Het regelmatige contact tussen de opleidingsdirecteur en de coördinatoren van de docententeams geeft de mogelijkheid om de behoefte aan didactische scholing te inventariseren en hier adequaat op te reageren.

#### **Effecten op de betrokkenheid bij onderwijstaken:**

##### *Het toepassen van kenmerken van adequaat onderwijs*

Voor de mate van betrokkenheid bij onderwijstaken, zijn de volgende effecten gevonden.

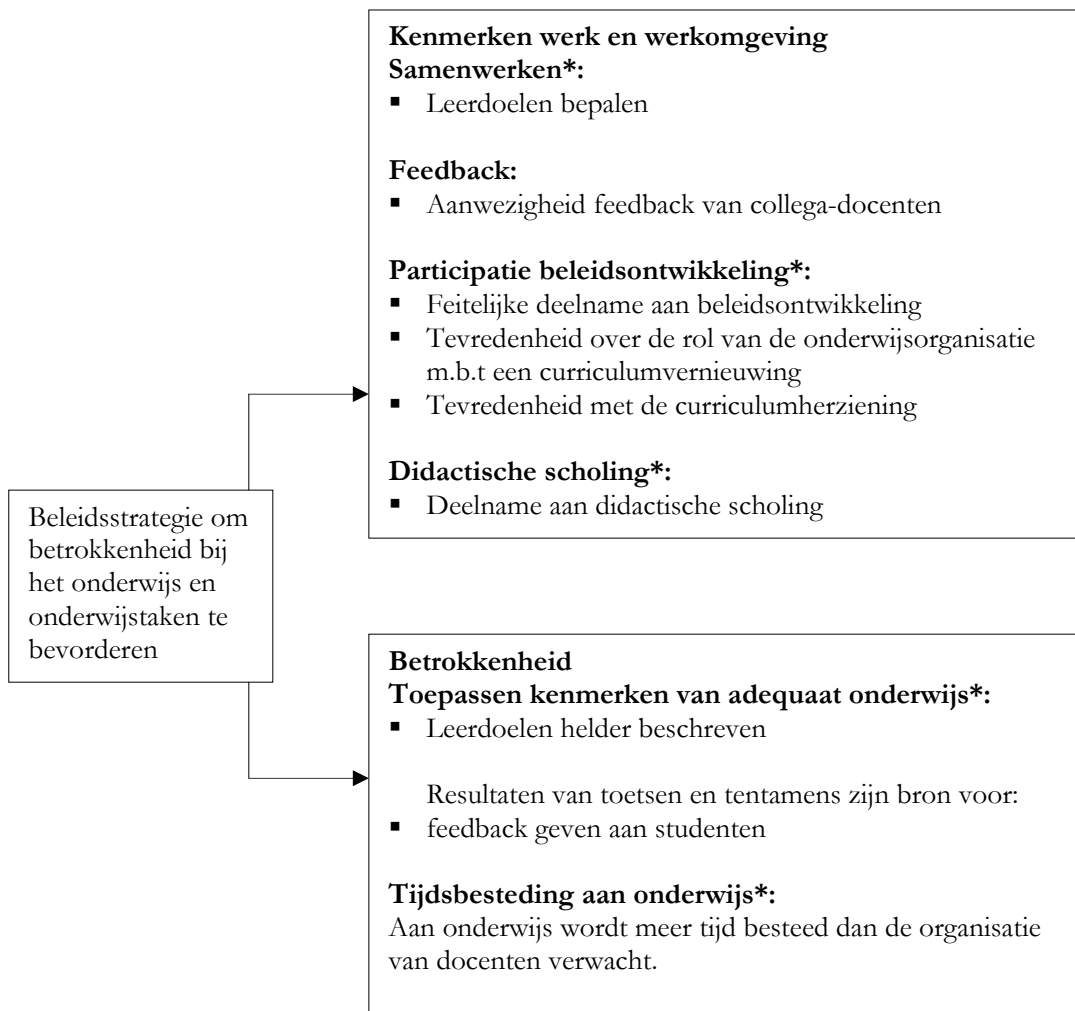
Een significant hoger percentage van de docenten van de experimentele groep geeft aan dat voor hun studieonderdelen de leerdoelen helder en duidelijk zijn beschreven. Dit effect strookt met de aandacht voor de leerdoelen in de samenwerking tussen docenten. Er is geen statistisch significant verschil gevonden tussen beide groepen m.b.t. het aansluiten op de voorkennis van studenten. Een ruime meerderheid van de docenten van de experimentele groep, die vooral tijdens de voorbereiding van de curriculumherziening de gelegenheid kregen om kennis te nemen van de leerdoelen en leerstof van de andere vakken, geeft weliswaar aan dat zij aansluiten op de voorkennis van studenten doch dit geldt ook voor de controlegroep. Dit aansluiten op voorkennis van studenten, veronderstelt kennis van de leerdoelen en leerstof van andere studieonderdelen dan die door de docenten zelf worden aangeboden. Uit de resultaten van het vergelijkend onderzoek blijkt dat de beleidsstrategie die gekozen is om de betrokkenheid bij de onderwijstaken te bevorderen weliswaar heeft bewerkstelligd dat docenten beter aansluiten op de voorkennis van studenten maar ook het stabiel houden van het curriculum in combinatie met de aanwezigheid van docenten met een groot aantal dienstjaren, zorgt ervoor dat docenten bekend zijn met die voorkennis.

Vervolgens laten de resultaten zien dat het werken in docententeams effect heeft op de mate waarin toetsen en tentamens worden gebruikt om feedback te geven aan studenten en bron zijn voor verbetering van het onderwijs. Alhoewel de statistische significantie wat lager is dan voor de reeds genoemde effecten, komt zowel uit de resultaten van het vragenlijstonderzoek als de interviewresultaten naar voren dat een aantal docententeams ruime aandacht besteedt aan het geven van feedback aan studenten op basis van gemaakte toetsen en tentamens. Daarnaast is in de docententeams veel aandacht voor de evaluatie van het onderwijs.

#### *Bestede tijd aan het onderwijs*

Een ander effect dat verwacht en gevonden is bestaat eruit dat docenten van de experimentele groep aangeven dat zij meer tijd aan het onderwijs besteden dan de organisatie van hen verwacht. Dit resultaat is niet opmerkelijk omdat veel tijd is besteed aan het creëren van draagvlak voor een gewenste onderwijsvernieuwing. Dit creëren van draagvlak heeft er toe geleid dat er docententeams zijn ingesteld. Het werken in docententeams betekent in ieder geval dat extra tijd besteed is aan afstemming en keuzes. Het feit dat docenten aangeven dat zij meer tijd aan onderwijs besteden dan de organisatie van hen verwacht, is te beschouwen als een signaal dat veel docenten het onderwijs belangrijk genoeg vinden om er extra tijd aan te besteden.

Op basis van het vergelijkend onderzoek en de aanvullende interviews, zijn de effecten van de beleidsstrategie om de betrokkenheid bij het onderwijs en de onderwijstaken van docenten te bevorderen, weergegeven in figuur 10.2<sup>3</sup>.



*Figuur 10.2*

Samenvatting van de onderzoeksresultaten van de effecten van de beleidsstrategie om de betrokkenheid bij het onderwijs en onderwijstaken te bevorderen

<sup>3</sup> De resultaten onder de variabelen gemarkeerd met een \* zijn statistisch significante resultaten van het vergelijkend onderzoek. De andere resultaten, voortkomend uit zowel het vragenlijstonderzoek als de interviews zijn tevens als belangrijke effecten van de beleidsstrategie beschouwd.

## **10.7 REFLECTIE OP HET EVALUATIEONDERZOEK**

De controlegroep bleek, naar aanleiding van de analyse van de onderzoeksdata en het commentaar hierop van de opleidingsdirecteuren, minder geschikt dan aanvankelijk werd verondersteld. Dit gegeven, dat van tevoren niet bekend was, heeft gevolgen gehad voor de bevestiging van de hypothesen die zijn geformuleerd m.b.t. samenwerken en feedback. Alhoewel er een significant verschil verwacht werd tussen de experimentele groep en de controlegroep m.b.t. deze variabelen, is dit verschil niet gevonden. De conclusie is dan ook getrokken dat zowel het werken in docententeams als het werken met een vaste vervanger bewerkstelligen dat tussen docenten overleg, samenwerking en feedback plaatsvindt. Vervolgens moet worden opgemerkt dat het percentage docenten van de experimentele groep dat aangeeft dat samenwerking met andere docenten structureel plaatsvindt waarschijnlijk hoger was geweest als docenten was gevraagd deze items alleen in te vullen voor hun onderwijstaken in het kerncurriculum. Er is echter gekozen om de vragenlijst te verspreiden onder alle docenten met als referentiekader alle onderwijstaken. Hierdoor wordt wel duidelijk, met name door de informatie uit de aanvullende interviews, dat docenten hun onderwijstaken anders invullen en uitvoeren als zij een bijdrage leveren aan het kerncurriculum. Terwijl uit de resultaten van de vragenlijst naar voren komt dat een minderheid van de docenten structureel maatregelen neemt om te bewerkstelligen dat collega-docenten (peers) feedback geven op de moeilijkheidsgraad van hun tentamenvragen, blijkt uit de resultaten van de interviews dat alle docenten invloed hebben kunnen uitoefenen op het samenstellen van een adequaat en geïntegreerd tentamen.

Het blijkt niet vanzelfsprekend dat docenten maatregelen nemen om kenmerken van adequaat onderwijs ook toe te passen als zij samenwerking, feedback en evaluatie van het onderwijs zélf moeten organiseren.



# HOOFDSTUK 11

## Samenvatting, reflectie en aanbevelingen

---

### INLEIDING

In deze studie staat de betrokkenheid bij onderwijstaken van leden van de wetenschappelijke staf centraal. Betrokkenheid van docenten bij onderwijstaken is beschouwd als een voorwaarde om een adequate bijdrage te kunnen leveren aan een studeerbaar en studentgericht universitair curriculum. Kennis van en inzicht in de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken zijn tevens beschouwd als een voorwaarde om beleid te kunnen ontwerpen dat de betrokkenheid bij onderwijstaken bevordert.

In dit onderzoek is allereerst in kaart gebracht in welke mate docenten betrokken zijn bij hun onderwijstaken. Als tweede stap in deze studie is op basis van de resultaten van dit uitgebreide vooronderzoek een aantal principes geformuleerd die gebruikt zijn bij het ontwikkelen van beleid om de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken te bevorderen. Als derde stap is nagegaan wat het effect van het beleid is geweest op de mate van betrokkenheid en op de factoren die van invloed zijn op betrokkenheid.

Paragraaf 11.1 beschrijft in samenvattende zin de antwoorden op de probleemstelling en onderzoeksvragen van deze studie.

In paragraaf 11.2 wordt gereflecteerd op de onderzoeksmethode en onderzoeksresultaten. Het doel van deze reflectie is, de sterke en zwakke punten van deze studie te belichten en aan de hand van de onderzoeksresultaten na te gaan in welke mate deze afwijken van de onderzoeksliteratuur die is besproken in het theoretische kader van deze studie. Deze paragraaf sluit af met een aantal aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

Paragraaf 11.3 geeft een aantal algemene aanbevelingen ten behoeve van het universitaire onderwijs en leden van visitatiecommissies. Paragraaf 11.4 geeft een aantal specifieke aanbevelingen aan de bestuurders van de TU Delft en de faculteit waar het onderzoek heeft plaatsgevonden om op basis van de inzichten uit het onderzoek het proces te continueren dat is ingezet om de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf bij hun onderwijstaken te bevorderen zodat docenten een adequate bijdrage kunnen leveren aan het gezamenlijke onderwijsprogramma van de opleiding.

## 11.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN

*De centrale probleemstelling van dit onderzoek is de mate waarin leden van de wetenschappelijke staf betrokken zijn bij hun onderwijstaken en welke mogelijkheden een facultaire onderwijsorganisatie heeft om de betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen.*

Het onderzoek is uitgevoerd bij de Faculteit der Elektrotechniek van de Technische Universiteit Delft. De faculteit heeft de intentie om onderwijsprestaties van docenten beter te waarderen. Zij kampt daarnaast met het probleem dat het aantal studenten in de afgelopen jaren drastisch is afgenomen. Een probleem dat iedereen wakker heeft geschud om zich te bezinnen op de betrokkenheid van docenten en de bijdrage die zij leveren aan een studeerbaar en studentgericht onderwijsprogramma.

In de hoofdstukken twee, drie en vier is het theoretische kader van dit onderzoek beschreven. Het doel van het theoretische kader is om op basis van bestaande onderzoeksliteratuur *betrokkenheid bij onderwijstaken* te kunnen definiëren, om te inventariseren welke factoren van invloed zijn op betrokkenheid én te inventariseren welke maatregelen betrokkenheid bij onderwijstaken bevorderen. In hoofdstuk twee staat de onderwijstaak van de universiteit centraal en daarvan afgeleid de kwaliteit van de onderwijstaken van docenten. Op basis van de theoretische verkenning is de belangrijkste conclusie dat er vanuit onderwijskundig perspectief consensus bestaat over de kwaliteitseisen die aan een studeerbaar en studentgericht universitair curriculum en aan studieonderdelen te stellen zijn. In het rapport van de commissie Wijnen (1992) zijn deze kenmerken (studeerbaarheidsadviezen) uitgebreid beschreven en in een later stadium van dit onderzoek ook gebruikt.

In hoofdstuk drie is gezocht naar een definitie van betrokkenheid bij onderwijstaken. Er is gebruik gemaakt van de gangbare definities van betrokkenheid. Op basis van deze definities die afkomstig zijn uit de bedrijfskundige literatuur, is *betrokkenheid bij onderwijstaken* als volgt gedefinieerd:



- psychologische identificatie van leden van de wetenschappelijke staf met de doelen en waarden die de organisatie heeft m.b.t. het onderwijsprogramma,
- de mate van participatie in de te onderscheiden onderwijstaken, en
- de mate waarin docenten hier tijd aan besteden.

Om factoren te inventariseren die van invloed zijn op betrokkenheid is in dit zelfde hoofdstuk vanuit vier perspectieven beschreven welke factoren van invloed zijn op betrokkenheid en productiviteit van docenten en wetenschappers. De perspectieven maken aannemelijk dat zowel individuele kenmerken van docenten als kenmerken van het werk en de werkomgeving van invloed zijn op de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken. De beschrijving van de vier perspectieven heeft er toe geleid dat een aantal gemeenschappelijke factoren in de werkomgeving is gevonden dat van invloed is op betrokkenheid van wetenschappers bij hun taken.

Om een praktisch relevant onderzoeksmodel te kunnen ontwikkelen, is gekozen voor de volgende relevante factoren in de werkomgeving: *samenwerking, feedback, participatie in beleidsontwikkeling en besluitvorming, en didactische scholing*. Deze factoren zijn te beïnvloeden door de onderwijsorganisatie en passen bij de definitie van *betrokkenheid bij onderwijstaken*.

In hoofdstuk vier zijn voorbeelden van beleidsmaatregelen besproken die betrokkenheid bij onderwijstaken kunnen bevorderen. Deze voorbeelden uit de praktijk zijn bedoeld om een indruk te krijgen van het karakter van de sturingsinstrumenten die betrokkenheid bij onderwijstaken kunnen bevorderen in een universitaire context.

In hoofdstuk vijf zijn de voor dit onderzoek relevante variabelen voorlopig geoperationaliseerd en op basis van het theoretische kader is een onderzoeksmodel ontwikkeld. Vervolgens beschrijft dit hoofdstuk de onderzoeksopzet. Omdat dit onderzoek niet alleen bedoeld is om de betrokkenheid van de leden van wetenschappelijke staf in kaart te brengen maar ook om beleid te kunnen ontwerpen om de betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen, is in deze studie gebruik gemaakt van de ideeën uit ontwerpgericht onderzoek. Dit betekent voor dit onderzoek dat op basis van een theoretisch kader en een uitgebreid vooronderzoek voorlopige ontwerpprincipes zijn geformuleerd. Deze voorlopige ontwerpprincipes zijn gebruikt als richtinggevend voor het ontwikkelen en implementeren van beleid om betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen. De eerste ronde van deze interventie is vervolgens geëvalueerd.

Als onderzoeksstrategie om het vooronderzoek vorm te geven is gekozen voor de casestudy benadering. In de hoofdstukken zes, zeven en acht zijn de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Het vooronderzoek bestaat uit drie deelstudies namelijk een documentenonderzoek, een interviewstudie en een survey.

De resultaten van het vooronderzoek geven antwoord op de eerste onderzoeksvraag van dit onderzoek:

*Hoe ziet de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf van de Faculteit der Elektrotechniek er uit m.b.t. hun onderwijstaken?*

Als antwoord op deze eerste vraag zijn de belangrijkste conclusies uit het vooronderzoek als volgt samen te vatten.

Ten eerste blijkt dat docenten zich nauwelijks identificeren met de doelstelling van het gezamenlijke onderwijsprogramma. Alhoewel de doelstelling en de eindtermen van het onderwijsprogramma beschreven staan in diverse facultaire documenten blijken veel docenten niet op de hoogte van de doelstelling van het onderwijsprogramma. Er is ook geen cultuur of traditie waarin docenten zich kunnen of moeten verantwoorden voor de bijdrage die hun cursus levert aan die doelstelling en eindtermen.

Om na te gaan in welke mate docenten zich identificeren met de opvattingen van de organisatie over eisen die aan adequate cursussen te stellen zijn, is een selectie uit de studeerbaarheidsadviezen van de commissie Wijnen (1992) overgenomen. Deze adviezen zijn beschouwd als kenmerken van adequaat onderwijs waaraan de cursussen zouden moeten voldoen.

Ten tweede blijkt uit de resultaten van het vragenlijstonderzoek dat de meerderheid van de docenten zich kan identificeren met de kenmerken van adequaat onderwijs. Echter slechts een klein deel van de docenten neemt ook daadwerkelijk maatregelen om deze kenmerken te integreren in de eigen onderwijspraktijk.

De andere indicatoren van betrokkenheid wijzen uit dat docenten veel verschillende (gemiddeld vijf), onderwijstaken hebben. Zij besteden hieraan gemiddeld ca. 40% van hun tijd. Alhoewel de indicatoren *participatie in verschillende studieonderdelen* en *tijdsbesteding* noodzakelijk zijn om een uitspraak te doen over de mate van betrokkenheid, blijkt de belangrijkste indicator dat docenten in de tijd die zij aan hun onderwijstaken besteden, maatregelen nemen om kenmerken van adequaat onderwijs toe te passen in de eigen onderwijspraktijk. De tweede conclusie laat zien dat dit slechts voor een minderheid van de docenten geldt. Er is een duidelijke discrepantie gevonden tussen wat docenten vinden en wat ze doen.

Vervolgens geeft het vooronderzoek antwoord op de tweede onderzoeksvraag van deze studie:

*Welke rol hebben de factoren die van invloed zijn op de betrokkenheid van het wetenschappelijke personeel bij onderwijstaken?*

Ten eerste wijzen de resultaten erop dat er wél een statistisch significante samenhang is gevonden tussen de *kenmerken uit de werkomgeving* en *betrokkenheid bij onderwijstaken*, terwijl er nauwelijks relevante samenhang is gevonden tussen de *kenmerken van het individu* en *betrokkenheid bij onderwijstaken*. Er is een significante samenhang gevonden tussen de factoren *samenwerken* en *feedback van collega's* en *betrokkenheid bij onderwijstaken*. Docenten die aangeven dat zij vaak samenwerken met collega's en feedback krijgen van collega's geven ook vaker aan dat zij maatregelen nemen om kenmerken van adequaat onderwijs toe te passen in de eigen onderwijspraktijk.

Ten tweede laten de resultaten met betrekking tot *feedback* zien dat docenten de opvatting hebben dat de organisatie onderwijs laag waardeert en dat hun leidinggevenden weinig belangstelling hebben voor hun onderwijstaken.

Ten derde blijkt dat voor *participatie in de beleidsontwikkeling en besluitvorming* geldt dat deze vooral plaatsvindt in de formele organen en dat er geen facultaire cultuur is om zoveel mogelijk docenten te betrekken bij onderwijsvernieuwingen en verbeteringen.

Ten vierde wijzen de resultaten uit dat er geen samenhang gevonden is tussen *participatie in de beleidsontwikkeling en besluitvorming* en *betrokkenheid bij onderwijstaken* en tussen *didactische scholing* en *betrokkenheid bij onderwijstaken*. De resultaten in het kader van *didactische scholing* maken aannemelijk dat docenten het verzorgen van onderwijs niet als een professionele activiteit beschouwen. Slechts enkele docenten geven aan op de hoogte te zijn van onderwijskundige vakliteratuur op het gebied van hoger onderwijs. Omdat de organisatie geen overzicht heeft van het aantal docenten dat heeft deelgenomen aan didactische cursussen én omdat een zeer klein aantal docenten aangeeft dat hun leidinggevende deelname aan didactische scholing stimuleert, is de conclusie te trekken dat ook de organisatie het verzorgen van onderwijs niet als een professionele activiteit beschouwt.

Op basis van de onderzoeksresultaten van de drie deelstudies is een aantal voorlopige ontwerpprincipes geformuleerd als leidraad voor het ontwikkelen van beleid om de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken te bevorderen. De voorlopige ontwerpprincipes zijn in deze studie op te vatten als een stelsel van globale en zich ontwikkelende richtlijnen die een middel zijn om beleid te kunnen

ontwikkelen dat als doel heeft om betrokkenheid bij onderwijstaken van leden van de wetenschappelijke staf te bevorderen. Deze principes zijn met name bedoeld voor facultaire bestuurders zoals decanen en opleidingsdirecteuren die een sturende rol hebben in onderwijsvernieuwings- en verbeteringsprocessen. Alhoewel er geen samenhang is gevonden tussen de factor *participatie in de beleidsontwikkeling en besluitvorming* en *betrokkenheid bij onderwijstaken*, is deze factor toch opgenomen als voorlopig ontwerpprincipe. Deze factor is belangrijk naar aanleiding van de theoretische notie dat de acceptatie van veranderingen toeneemt naarmate de beleidsvorming open en expliciet plaatsvindt met alle betrokkenen.

Deze voorlopige principes zijn:

- Het nemen van beleidsmaatregelen die zich richten op de kenmerken van het werk en de werkomgeving en niet op de individuele kenmerken van docenten.
- De aanwezigheid van een opleidingsdirecteur die in staat is te initiëren, te stimuleren en te faciliteren.
- Het treffen van maatregelen die participatie van docenten in beleidsontwikkeling en besluitvorming een centrale plaats geven.
- Het nemen van maatregelen die zich richten op het tot stand brengen van samenwerkingsverbanden tussen docenten.
- Het organiseren van activiteiten die aansluiten op de directe onderwijstaak van docenten en toepasbaar zijn in de directe uitvoering van de onderwijstaak.

Hoofdstuk negen, het interventiedeel van dit onderzoek, beschrijft vervolgens het beleid dat de opleiding der Elektrotechniek heeft ontwikkeld om de betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen. Dit hoofdstuk geeft antwoord op de derde onderzoeksvraag van deze studie:

*Welke beleidsmaatregelen kan een organisatie kiezen en implementeren om de betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken te bevorderen?*

De organisatie heeft de resultaten van het vooronderzoek gebruikt als hulpmiddel om draagvlak te creëren voor veranderingen in het onderwijsprogramma. Vervolgens zijn er probleemgebieden en doelen geformuleerd en is aan docenten gevraagd om in werkgroepen te participeren en voorstellen te maken voor de wijze waarop de geformuleerde doelen gerealiseerd kunnen worden. Op basis van de deelname aan de docentenwerkgroepen en de aanbevelingen van de werkgroepen, is gekozen prioriteit te geven aan het verbeteren van de samenhang in het kerncurriculum van de opleiding. Met dit doel voor ogen is het grote aantal vakken

in het kerncurriculum geclusterd tot vijf á zes grote studieonderdelen per studiejaar en zijn docententeams ingesteld. Elk docententeam heeft een coördinator. Er is regelmatig overleg binnen de docententeams en tussen de coördinatoren en de opleidingsdirecteur. Gerichte didactische scholing is georganiseerd ten behoeve van het samenstellen van de geïntegreerde tentamens waarmee een groot studieonderdeel wordt afgesloten.

Aan het eind van hoofdstuk negen is nagegaan of de gekozen beleidsstrategie van de onderwijsorganisatie van de opleiding der Elektrotechniek heeft voldaan aan de voorlopige principes die zijn geformuleerd. De geformuleerde voorlopige principes zijn toegepast en blijken bruikbaar als leidraad om betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen. De implementatie van het beleid laat echter zien dat het principe 'aansluiten bij de directe onderwijstaak' het meest succesvol is en daardoor meer mogelijkheden biedt om ook de andere principes met succes te kunnen gebruiken. Dit principe is het meest succesvol omdat duidelijk meer docenten te motiveren zijn om een bijdrage te leveren die direct aansluit op hun eigen onderwijstaak dan dat zij aanbevelingen willen maken voor doelen die te maken hebben met de kwaliteit van het gehele onderwijsprogramma. De ervaring met het ontwikkelen van beleid om betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen leert dat 'het benoemen van probleemgebieden, doelen en uitgangspunten om de discussie te bevorderen en te richten', als zesde principe toegevoegd moet worden aan de vijf principes die eerder zijn geformuleerd. Dit principe is in dit onderzoek gebruikt ná het treffen van maatregelen om de participatie in de beleidsontwikkeling en besluitvorming een centrale plaats te geven.

Hoofdstuk tien beschrijft een evaluatieonderzoek waarin is onderzocht wat het effect van het beleid is geweest op de mate van betrokkenheid bij onderwijstaken en op de factoren die hierop van invloed zijn volgens de docenten die een bijdrage leveren aan het kerncurriculum. Dit hoofdstuk beantwoordt de vierde onderzoeksvraag van dit onderzoek:

*Wat is het effect van de gekozen beleidsmaatregelen op de betrokkenheid van het wetenschappelijke personeel bij hun onderwijstaken?*

Om het effect van het beleid te toetsen zijn acht hypothesen geformuleerd. Deze hypothesen zijn gebaseerd op de ervaringen tijdens de implementatie van het beleid en de effecten hiervan door de ogen van de onderzoeker. Teneinde na te kunnen gaan of de effecten inderdaad zijn toe te schrijven aan het gekozen beleid is binnen de TU Delft een vergelijkbare controlegroep gezocht en gevonden. Als meetinstrument is de

vragenlijst die ten behoeve van het vooronderzoek is ontwikkeld, in enigszins aangepaste vorm, gebruikt. Een aantal groepsinterviews met docenten van de experimentele groep gericht op de aard en het effect van de samenwerking in de docententeams, maakt daarnaast onderdeel uit van dit evaluatieonderzoek.

Uit dit evaluatieonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

Van de acht hypothesen zijn vijf hypothesen bevestigd. De acht hypothesen zijn geformuleerd aan de hand van de kernvariabele *betrokkenheid bij onderwijstaken* en de factoren *samenwerking*, *feedback van collega's*, *participatie in beleidsontwikkeling en besluitvorming* en worden in deze volgorde besproken.

Van de vier hypothesen die zijn geformuleerd gericht op *betrokkenheid bij onderwijstaken*, zijn er drie bevestigd. De effecten van de beleidsmaatregelen op de betrokkenheid bij onderwijstaken laten zien dat docenten van de experimentele groep statistisch significant vaker aangeven dat zij in hun onderwijs de leerdoelen helder beschrijven en de tentamens gebruiken als bron voor feedback aan studenten. Ook blijken meer docenten van de experimentele groep de tentamens te gebruiken als bron voor het verbeteren van het onderwijs. Tevens geven de docenten van de experimentele groep aan dat zij meer tijd besteden aan het onderwijs dan de opleiding van hen verwacht. Deze mening is opgevat als een signaal dat veel docenten het onderwijs belangrijk genoeg vinden om hieraan meer tijd te besteden. De hypothese die is geformuleerd in relatie tot het aansluiten op de voorkennis van studenten is niet bevestigd.

De twee hypothesen die zijn geformuleerd met de verwachting dat het gekozen beleid leidt tot meer *samenwerking en feedback* van collega's, zijn niet bevestigd. Er zijn geen belangrijke verschillen geconstateerd tussen de twee groepen. Alleen voor het samenwerken m.b.t. het bepalen en beschrijven van leerdoelen geldt dat de docenten van de experimentele groep vaker samenwerken dan de docenten van de controlegroep. Voor het ontvangen van feedback van collega-docenten geldt dat er geen significant verschil is gevonden.

De twee hypothesen die zijn geformuleerd m.b.t. *participatie in de beleidsontwikkeling* en het effect hiervan op de onderwijsvernieuwing zijn beide bevestigd.

Ruim twee derde van de docenten van de experimentele groep heeft een bijdrage geleverd aan de beleidsontwikkeling en heeft de opvatting dat de organisatie voldoende moeite doet om docenten te betrekken bij de recente onderwijsvernieuwing. De docenten zijn daarnaast van mening dat zowel de vernieuwde propedeuse als de herziening van het gehele kerncurriculum, de kwaliteit van het onderwijs hebben verbeterd.

Het feit dat de hypothesen die betrekking hebben op *samenwerking en feedback* van collega's niet zijn bevestigd, wil niet zeggen dat de genomen beleidsmaatregelen niet hebben geleid tot meer samenwerking en feedback tussen de docenten van de experimentele groep. Uit de groepsinterviews komt naar voren dat de docententeams ten minste eenmaal per kwartaal bij elkaar komen. In deze bijeenkomsten is vooral overleg over de samenstelling van de geïntegreerde tentamens, de slaagpercentages en de evaluatieresultaten van de studieonderdelen; dit overleg vond vóór de invoering van docententeams niet plaats.

In samenvattende zin toont deze casestudy aan dat het op basis van diepgaand onderzoek naar betrokkenheid van docenten bij onderwijstaken mogelijk is een beeld te krijgen van de mate van betrokkenheid bij onderwijstaken en om voorlopige ontwerpprincipes te formuleren. Deze voorlopige ontwerpprincipes zijn bruikbaar en richtinggevend geweest voor het ontwikkelen en implementeren van beleid om zowel de factoren in de werkomgeving die van invloed zijn op betrokkenheid bij onderwijstaken als de betrokkenheid bij onderwijstaken, te beïnvloeden en te bevorderen.

## **11.2 REFLECTIE OP DE ONDERZOEKSMETHODE EN DE ONDERZOEKS- RESULTATEN**

Deze paragraaf reflecteert allereerst op de onderzoeksmethode. Vervolgens wordt op de onderzoeksresultaten gereflecteerd en deze paragraaf besluit met een aantal aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

### **Reflectie op de onderzoeksmethode**

Gelet op de schaarse onderzoeksresultaten m.b.t. het meten van betrokkenheid bij onderwijstaken van leden van de wetenschappelijke staf van een universiteit, kon nauwelijks worden aangesloten bij bestaande onderzoeksinstrumenten. Triangulatie en de cyclische benadering van het verzamelen van gegevens over de opvattingen van leden van de wetenschappelijke staf in relatie tot hun onderwijstaken hebben bijgedragen aan het vergroten van de betrouwbaarheid en validiteit en bieden tevens mogelijkheden voor bijsturing in het onderzoeksproces. De combinatie van kwalitatief en kwantitatief onderzoek geeft niet alleen 'rijke' informatie maar heeft ook als voordeel dat bij het construeren van de vragenlijst zoveel mogelijk aangesloten kon worden bij het taalgebruik en referentiekader van de onderzoeksgroep.

Het beperken van de onderzoekspopulatie in deze enkelvoudige casestudy betekent dat de bevindingen niet statistisch te generaliseren zullen zijn naar gelijksoortige doelgroepen. De kwalitatieve rijkdom van de onderzoeksgegevens geeft universitaire en facultaire bestuurders en met name opleidingsdirecteuren van andere universitaire opleidingen wél aanknopingspunten om elementen van deze studie te gebruiken in de context van hun eigen opleiding.

Wat betreft het evaluatieonderzoek naar de effecten van het ingevoerde beleid is op te merken dat de quasi-experimentele onderzoeksopzet aan robuustheid had gewonnen als ook bij de controlegroep een voormeting was gedaan. De presentatie van de onderzoeksresultaten heeft invloed op mensen en heeft het bewustzijn van de leden van de experimentele groep vergroot. Het is aannemelijk dat vergroten van dit bewustzijn en het feit dat de experimentele groep dezelfde vragenlijst twee maal heeft ingevuld ('testing' effect, Campbell & Stanley, 1966), geleid heeft tot een kritischer invulling van de onderzoeksvragen in vergelijking met de controlegroep. Bij de controlegroep is het 'testing' effect niet opgetreden maar zijn wel onverwacht hoge scores gevonden bij de factoren *samenwerking* en *feedback*. Een verklaring voor deze hoge scores is het effect van een andere interventie, namelijk het instellen van 'back-up docenten'. Een beleidsmaatregel die ook samenwerking tussen docenten bevordert. Door het evaluatieonderzoek is duidelijk geworden dat de aard, kwaliteit en het effect van de samenwerking tussen docenten meer aandacht behoeven dan alleen de mate waarin docenten samenwerken.

### **Reflectie op de onderzoeksresultaten in relatie tot het theoretische kader**

Het doel van dit onderzoek was om de mate van betrokkenheid bij onderwijstaken van leden van de wetenschappelijke staf van de Opleiding der Elektrotechniek in kaart te brengen zodat op basis hiervan beleid ontwikkeld kon worden om die betrokkenheid te bevorderen en te vergroten. Deze studie sluit aan op het landelijke onderzoek dat door Slootman (1991) is uitgevoerd naar de binding van leden van de wetenschappelijke staf aan de organisatie, maar beperkt zich tot de betrokkenheid van leden van de wetenschappelijke staf bij onderwijstaken. Het voordeel van deze beperking is dat in de onderhavige studie wél aandacht gegeven kon worden aan de identificatie met de doelen van het onderwijsprogramma en aan de opvattingen van de organisatie over de eisen die te stellen zijn aan een studentgericht en een studeerbaar universitair curriculum. Het onderzoek van Slootman (1991) besteedt aan identificatie met de doelen en opvattingen van de organisatie nauwelijks aandacht.



In de volgende alinea's zijn de opbrengsten van deze studie in het kort samengevat en toegelicht.

*Deze studie heeft een bruikbare definitie van 'betrokkenheid bij onderwijstaken' opgeleverd die getoetst kan worden aan de doelen en opvattingen van de organisatie en aan die van de docenten. De definitie van betrokkenheid bij onderwijstaken maakt duidelijk dat betrokkenheid meer is dan de mate van participatie in te onderscheiden onderwijstaken, maar dat het gaat om de aard en de kwaliteit van die participatie.*

*Er is een voorlopig en eenvoudig onderzoeksmodel ontwikkeld dat in de context van deze studie bruikbaar blijkt om betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken in kaart te brengen. Met dit model is tevens na te gaan in welke mate de werkomgeving geschikt is om betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken te kunnen verwachten. Met name de factoren in de werkomgeving zijn bruikbaar en kunnen beïnvloed worden door een onderwijsorganisatie.*

*Deze studie toont aan dat docenten geen relatie leggen tussen hun onderwijstaak en de doelstelling en de eindtermen van het onderwijsprogramma en dat er een discrepantie is gevonden tussen wat docenten vinden en wat ze doen.*

Deze discrepantie komt met name naar voren in de resultaten van de identificatie met de kwaliteitseisen die aan studieonderdelen te stellen zijn. De resultaten van het vooronderzoek laten zien dat de docenten van deze opleiding feitelijk in ruime mate betrokken zijn bij verschillende onderwijstaken. Docenten leggen echter geen relatie tussen de studieonderdelen waarbij zij betrokken zijn en de doelstelling en de eindtermen van het onderwijsprogramma. Dat docenten deze relatie niet leggen is niet verwonderlijk omdat de organisatie ook niet verwacht en vraagt of docenten kunnen aangeven hoe en in welke mate hun onderwijs een bijdrage levert aan de doelstelling en eindtermen van het gemeenschappelijke onderwijsprogramma. Deze bevinding komt overeen met het in hoofdstuk drie besproken perspectief van Bess (1977) dat het voor docenten onduidelijk is welke bijdrage zij leveren aan het gemeenschappelijke onderwijsprogramma en welke bijdrage van hen wordt verwacht door de organisatie.

Het onderhavige onderzoek en de definitie van *betrokkenheid bij onderwijstaken* bevestigen het belang dat de organisatie heeft om te expliciteren welke bijdrage van docenten wordt verwacht om de doelstelling van het gezamenlijke onderwijsprogramma te kunnen realiseren en aan welke kwaliteitseisen onderwijstaken van docenten moeten voldoen.

*Uit het vooronderzoek blijkt dat veel docenten hun directe werkomgeving niet als ondersteunend ervaren bij het goed uitvoeren van hun onderwijstaken.* De auteurs die besproken zijn in het theoretische kader (Bess, 1977; Firestone & Penell, 1993; Massy, Wilger & Colbeck, 1994) benadrukken het belang van een ondersteunende werkomgeving die van invloed is op de mate van betrokkenheid. In deze studie is een significante samenhang gevonden tussen de factoren *samenwerking* en *betrokkenheid bij onderwijstaken* en tussen *feedback* van collega's en *betrokkenheid bij onderwijstaken*. Met deze samenhang worden de resultaten van de literatuurreview van Firestone en Penell (1993) bevestigd. Het ontbreken van een significante samenhang tussen *participatie in beleidsontwikkeling en besluitvorming* en *betrokkenheid bij onderwijstaken* en *didactische scholing* en *betrokkenheid bij onderwijstaken* is beschouwd als inherent aan een universitaire cultuur waarin onderwijs niet als een professionele activiteit wordt ervaren. Participatie in de beleidsontwikkeling en besluitvorming en didactische scholing zijn om die reden toch beschouwd als belangrijke factoren in de werkomgeving die van invloed zijn op de betrokkenheid bij onderwijstaken.

*Uit het vooronderzoek blijkt dat de rol van de leidinggevenden om docenten te stimuleren en te motiveren belangrijker is dan de organisatiestructuur toelaat.*

In het kader van het belang van een ondersteunende werkomgeving om goed onderwijs te kunnen uitvoeren, is het de vraag of de huidige organisatiestructuur wel de meest geschikte is om de betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken te bevorderen. In de huidige organisatiestructuur zijn werkeenheden gecreëerd rond kennisdomeinen. De leidinggevenden in deze kennisdomeinen zijn geselecteerd op basis van hun onderzoeksprestaties in het betreffende kennisdomein. Het is de vraag of deze leidinggevenden ook onderwijskundig leiderschap kunnen waarmaken. Alhoewel deze leidinggevenden wél bewerkstelligen dat docenten participeren in verschillende onderwijstaken en dat zij hieraan voldoende tijd besteden, slagen zij er niet in docenten te stimuleren dat zij ook de juiste dingen doen, namelijk het nemen van maatregelen om kenmerken van adequaat onderwijs ook daadwerkelijk te integreren in hun onderwijs. Vanuit het in het theoretische kader beschreven productiviteitsperspectief (Blackburn en Lawrence, 1995) is duidelijk dat met name zelfkennis en kennis van de verwachtingen van de organisatie factoren zijn die van invloed zijn op de productiviteit van wetenschappers. Als de verwachtingen van de organisatie m.b.t. de doelen en kwaliteit van het onderwijs niet duidelijk en expliciet zijn, dan is het niet aannemelijk dat leidinggevenden en medewerkers hier voldoende aandacht aan besteden. Gezien het gegeven dat onderzoeksprestaties, in tegenstelling tot onderwijsprestaties, beter zichtbaar, kwantificeerbaar zijn, beter gewaardeerd en gefinancierd worden, is de focus van leidinggevenden niet

verwonderlijk en zullen medewerkers voldoen aan de doelen en verwachtingen van hun leidinggevend. In dit verband is het niet opmerkelijk maar wel enigszins teleurstellend dat ondanks de moeite die de onderwijsorganisatie heeft gedaan om docenten te betrekken bij de beleidsontwikkeling en besluitvorming en ondanks de ondersteuning van de betrokken docenten bij het voorbereiden en implementeren van de vernieuwingen in het kerncurriculum, de respondenten in het evaluatie-onderzoek van deze studie de opvatting hebben dat onderwijs in vergelijking met onderzoek, laag wordt gewaardeerd. De resultaten van deze studie maken aannemelijk dat de waardering van leidinggevend voor onderwijstaken van medewerkers, het loopbaanbeleid van de organisatie én de invloed van leidinggevend hierop, hieraan debet zijn.

*De voorlopige ontwerpprincipes die zijn geformuleerd op basis van het theoretische kader en de resultaten van het empirisch onderzoek lijken op basis van dit onderzoek bruikbaar in een universitaire context.*

Bij de Opleiding der Elektrotechniek zijn de voorlopige ontwerpprincipes toegepast. Er is een proces in gang gezet om betrokkenheid van docenten bij onderwijstaken te bevorderen. In dit proces spelen het creëren van draagvlak voor onderwijsvernieuwing en -verbetering en het bevorderen van samenwerking tussen docenten, een grote rol. Er is een proces ingezet waarbij in de docententeams mogelijkheden zijn gecreëerd om over onderwijs te discussiëren, ervaringen uit te wisselen en van elkaar te leren.

De presentatie van de resultaten van het uitgebreide vooronderzoek aan de facultaire organisatie heeft het bewustzijn van de complexiteit van het verzorgen van adequaat onderwijs verhoogd. Er is hierdoor draagvlak gecreëerd om docenten uit te nodigen een bijdrage te leveren aan gewenste veranderingen in het onderwijs. De resultaten van het uitgebreide vooronderzoek rechtvaardigen dat de verwachtingen bescheiden moeten zijn ten aanzien van de snelheid waarmee gewenste veranderingen in het onderwijs in te voeren zijn.

Met alle bescheidenheid is dan ook beleid ontwikkeld waarbij haalbare doelen en breed gedragen uitgangspunten zijn geformuleerd. Voor docenten zijn uitgebreide mogelijkheden gecreëerd om te participeren in de beleidsontwikkeling. Er zijn stappen gezet om te bevorderen dat samenwerking tussen docenten plaats kon vinden. Het gaat hier dan om samenwerking die gericht is op het afstemmen van leerstof en toetsing in het gemeenschappelijke kerncurriculum. De evaluatie van de beleidsmaatregelen laat als een van de meest belangrijke resultaten zien dat veel docenten een bijdrage hebben geleverd aan de voorbereiding van de onderwijs-

vernieuwingen in het kerncurriculum en dat zij van mening zijn dat de organisatie voldoende moeite heeft gedaan hen te betrekken bij de onderwijsvernieuwing. De inbreng van docenten is serieus genomen en de opleidingsdirecteur en onderwijsorganisatie hebben vooral een faciliterende en stimulerende rol gekozen.

De participatie van docenten in de beleidsontwikkeling en besluitvorming heeft geleid tot het clusteren van nauwverwante vakken en het instellen van docententeams. In de docententeams is sprake van structureel overleg tussen docenten. Dit vond vóór de invoering van de onderwijsvernieuwing nauwelijks plaats.

Hoewel de resultaten van deze casestudy bescheiden zijn, is de onderzoeker van mening dat de resultaten van deze studie ook van belang zijn voor andere (technische) faculteiten waarvan de oriëntatie van de leden van de wetenschappelijke staf eerder op onderzoek dan op onderwijs gericht is. Om te bevorderen dat docenten in hun onderwijs de juiste en gewenste handelingen verrichten zijn maatregelen nodig die de balans tussen de waardering van onderzoek en onderwijs herstellen. Omdat de recente ranking van universiteiten (Ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschappen, 2002) op grond van onderzoeks- en onderwijsprestaties laat zien dat faculteiten óf goed in onderzoek zijn óf goed in onderwijs, zal het een uitdaging voor universitaire bestuurders zijn om te realiseren dat beide taken even hoog scoren.

### **Aanbevelingen voor vervolgonderzoek**

In deze studie komt duidelijk naar voren dat er een discrepantie is tussen de mate waarin men het eens is met de opvattingen van de organisatie over de eisen die aan universitaire cursussen te stellen zijn en de mate waarin docenten maatregelen nemen om deze eisen ook daadwerkelijk te integreren in hun eigen onderwijs. Deze discrepantie is een resultaat dat ook uit andere onderzoeken naar voren is gekomen (Kember, 1997, Murray & MacDonald, 1997). Vervolgonderzoek zou zich moeten richten op de achterliggende opvattingen en redenen van docenten die hen belemmeren om kenmerken van studeerbaar en studentgericht onderwijs te integreren in hun eigen onderwijspraktijk.

Voor docenten in het universitair onderwijs is het een vrij nieuw fenomeen om in docententeams te werken. In deze studie is een significant verband gevonden tussen samenwerking en betrokkenheid bij onderwijstaken. Op basis van deze gevonden samenhang is het bevorderen van samenwerking tussen docenten beschouwd als het creëren van mogelijkheden om afstemming tussen studieonderdelen en uitwisseling

tussen docenten m.b.t. vormgeving en beoordeling van leerresultaten te bevorderen. Onderzoek van Kwakman (1999) toont aan dat het niet vanzelfsprekend is dat samenwerkingsverbanden leiden tot het 'leren' van docenten en afgeleid hiervan tot het bevorderen van betrokkenheid van docenten bij hun onderwijstaken. Om meer inzicht te krijgen in de aard en het effect van samenwerking tussen docenten in een universitaire context is meer diepgaand onderzoek nodig om inzicht te krijgen in de factoren die constructieve samenwerking bevorderen en belemmeren.

De voorlopige ontwerpprincipes die in deze casestudy zijn geformuleerd en gebruikt zouden aanleiding kunnen zijn voor ontwerpgericht onderzoek waarbij in meerdere evaluatiecycli het gebruik en effect van deze voorlopige ontwerpprincipes zijn te verbeteren en te optimaliseren.

### 11.3 AANBEVELINGEN VOOR HET UNIVERSITAIRE ONDERWIJS

Aan de hand van de voorlopige ontwerpprincipes is een aantal aanbevelingen geformuleerd die nuttig zijn voor universitaire opleidingen in het algemeen.

#### **Het nemen van beleidsmaatregelen die zich richten op de kenmerken van het werk en de werkomgeving en níét op de individuele kenmerken van docenten**

Een gemeenschappelijk kenmerk van alle universitaire opleidingen is dat leden van de wetenschappelijke staf zowel onderwijs- als onderzoekstaken hebben. Zowel deze als andere studies tonen aan dat in universitaire werkomgevingen onderzoek hoger wordt gewaardeerd dan onderwijs (Boyer, 1994, Poorthuis, 1989, Slotman, 1991). In het algemeen zijn de volgende aanbevelingen te geven.

Alhoewel het gemeenschappelijke onderwijsprogramma te beschouwen is als een product van de organisatie, blijkt uit dit onderzoek dat docenten nauwelijks op de hoogte zijn van de doelstelling en de eindtermen van dit product. Ook blijken de opvattingen die de organisatie heeft over eisen die aan de kwaliteit van cursussen te stellen zijn eerder impliciet dan expliciet.

*Om te bevorderen dat docenten een adequate bijdrage kunnen leveren aan het gemeenschappelijke onderwijsprogramma is het aan te bevelen dat de werkomgeving de verwachtingen expliciteert die zij heeft over de kwaliteit van bijdragen van docenten aan de doelstelling en de eindtermen van het onderwijsprogramma.*

Het verduidelijken van die verwachtingen geeft docenten een aangrijpingspunt om zich te kunnen verantwoorden en geeft de organisatie een aangrijpingspunt om de

bijdragen van docenten te kunnen waarderen en belonen. De studeerbaarheidsadviezen die zijn geformuleerd door de commissie Wijnen (1992) in het rapport 'Te doen of niet te doen?' kunnen behulpzaam zijn bij het expliciteren van die verwachtingen.

*Om de betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen zal professionalisering van docenten ondersteund en gestimuleerd moeten worden door de organisatie. Zowel leidinggevend en als de opleidingsdirecteur spelen hierin een cruciale rol.*

Dit betekent dat deze sleutelfiguren benoemd en geëvalueerd moeten worden op de competentie om professionalisering van universitaire docenten te stimuleren en te ondersteunen.

Het invoeren van een functiestructuur zoals die is vorm gegeven bij de Universiteit van Utrecht (C.v.B. Universiteit Utrecht, 1994) en waarin onderwijskwalificaties een belangrijke rol spelen, zal de aandacht voor onderwijstaken versterken voor zowel leidinggevend en als voor medewerkers. Een onderwijsportfolio kan hierbij een hulpmiddel zijn.

### **De aanwezigheid van een opleidingsdirecteur die in staat is te initiëren, te stimuleren en te faciliteren**

In het proces van het bevorderen van betrokkenheid van de leden van de wetenschappelijke staf bij hun onderwijstaken, speelt de opleidingsdirecteur een grote rol. Hij moet deze rol uitvoeren in een werkomgeving die eerder op onderzoek dan op onderwijs georiënteerd is en waar onderzoek hoger worden gewaardeerd dan onderwijs. Vervolgens maakt deze studie aannemelijk dat onderwijs noch door de organisatie noch door de medewerkers als een professionele activiteit wordt beschouwd. Om noodzakelijke onderwijsverbeteringen te kunnen initiëren, om docenten en coördinatoren van docententeams te motiveren en te faciliteren is tijd en menskracht nodig. Het is de vraag of opleidingsdirecteuren die in deeltijd zijn aangesteld deze rol kunnen vervullen.

*Het is daarom aan te bevelen opleidingsdirecteuren te benoemen op basis van hun competentie om onderwijsverbeteringen te kunnen initiëren, docenten te kunnen stimuleren en te faciliteren en deze functionaris voltijds aan te stellen.*

### **Het treffen van maatregelen die participatie van docenten in beleidsontwikkeling en besluitvorming een centrale plaats geven**

*In een universitaire werkomgeving zou meer aandacht gegeven moeten worden aan het creëren van mogelijkheden om docenten te betrekken bij ontwikkelingen en vernieuwingen in het onderwijs. De aandacht voor participatie in de beleidsontwikkeling en besluitvorming van*

docenten heeft in dit onderzoek vruchten afgeleverd. Er is een breed draagvlak gerealiseerd voor gewenste vernieuwingen in het onderwijs. Een ander effect van het bevorderen van participatie in de beleidsontwikkeling zal kunnen zijn dat de resultaten van visitatiecommissies niet meer blijven 'hangen' bij het management van de organisatie maar ook terechtkomen op de werkvloer (Weusthof, 1994).

*Het onderhouden en voeden van een werkomgeving waarin docenten zich verantwoordelijk kunnen voelen voor het gezamenlijke onderwijsprogramma van de faculteit is noodzakelijk om de betrokkenheid bij onderwijstaken te bevorderen en te bestendigen.* Dit betekent het organiseren van regelmatige bijeenkomsten met docenten waarin bijvoorbeeld de bevindingen van visitatiecommissies, vernieuwingen in het onderwijs en belangrijke wijzigingen in het vwo, onderwerp van discussie zijn.

### **Het benoemen van probleemgebieden, doelen en uitgangspunten om de discussie te bevorderen en te richten**

In deze studie is gekozen om mede naar aanleiding van onderzoeksresultaten probleemgebieden en doelen te formuleren zodat docenten een bijdrage konden leveren aan concrete activiteiten. Ook het formuleren van uitgangspunten voor de herziening van het kerncurriculum, op basis van de discussie tussen docenten, geeft houvast voor docenten en voor de organisatie om na te gaan in welke mate de bijdrage van docenten afwijkt van de gekozen uitgangspunten. *Om de participatie van docenten in de beleidsontwikkeling en besluitvorming te bevorderen is het gewenst een beperkt aantal probleemgebieden te formuleren en aan de hand daarvan docenten uit te nodigen mee te werken aan concrete projecten.*

### **Het nemen van maatregelen die zich richten op het tot stand brengen van samenwerkingsverbanden tussen docenten**

*Het bevorderen van samenwerking tussen docenten in docententeams schept ruimte voor uitwisseling, peer review en professionalisering van het universitaire onderwijs.*

Het creëren van afhankelijkheidsrelaties tussen studieonderdelen zoals bijvoorbeeld het ontwikkelen van geïntegreerde tentamens is te beschouwen als een brug naar competentiegericht onderwijs (Bosch, 1999; Mulders & Verrijt, 2000; Simons, 1999). Competentiegericht onderwijs is een ontwikkeling waarbij de nadruk ligt op het verwerven van de academische vaardigheid om verschillende soorten kennis en vaardigheden te kunnen integreren. Om in de toekomst competentiegericht onderwijs aan te kunnen bieden is samenwerking tussen docenten een noodzakelijke voorwaarde en deze samenwerking moet gestimuleerd en ondersteund worden.

### **Het organiseren van activiteiten die aansluiten op de directe onderwijstaak van docenten en toepasbaar zijn in de directe uitvoering van de onderwijstaak**

Dit onderzoek laat zien dat het aansluiten op de directe onderwijstaak de meeste belangstelling van docenten heeft. Er is aan docententeams veel vrijheid gegeven om de afstemming tussen studieonderdelen te verbeteren en zelf prioriteiten te stellen in relatie tot de uitgangspunten die zijn geformuleerd voor de invulling en vormgeving van de studieonderdelen.

Dit heeft uiteraard wel tot gevolg dat er verschil is te constateren tussen de verschillende docententeams in de wijze waarop de afstemming en samenhang tussen de vakken zijn vorm gegeven. *Naar aanleiding van dit ontwerp-principe is het aan te bevelen om docenten voldoende vrijheid te geven in het vormgeven van verbeteringen in het onderwijs en mogelijkheden te creëren om 'best practice' te belichten en problemen uit te wisselen.*

*Voor leden van visitatiecommissies is het aan te bevelen meer aandacht te besteden aan de moeite die een opleiding doet om docenten te laten participeren in de beleidsontwikkeling en besluitvorming en om na te gaan welke samenwerkingsverbanden er zijn tussen de docenten van de opleiding.*

## **11.4 SPECIFIEKE AANBEVELINGEN VOOR DE TU DELFT EN DE OPLEIDING DER ELEKTROTECHNIEK**

### **Het nemen van beleidsmaatregelen die zich richten op de kenmerken van het werk en de werkomgeving en níét op de individuele kenmerken van docenten**

De coördinatoren spelen een grote rol in het goed aansturen van een docententeam. Zij zijn niet alleen een efficiënt platform voor de opleidingsdirecteur maar tevens sleutelfiguren in het motiveren, stimuleren, coachen van docenten en het inspelen op de professionaliseringsbehoefte van de leden van het docententeam. *Het is in dit kader aan te bevelen om de docententeams uit te breiden in verticale zin zodat ook de relatie tussen de studiejaren wordt versterkt. Alhoewel momenteel alleen docententeams zijn ingesteld in het kerncurriculum of de bachelorsfase, is het aan te bevelen om deze teams ook te formeren in de masterfase van de opleiding.*

Het instellen van docententeams in het kerncurriculum biedt niet alleen mogelijkheden om de relaties tussen studieonderdelen te versterken en mogelijkheden te creëren voor afstemming van onderwijsmethoden, maar ook om cursussen tussen docenten te laten rouleren. Het rouleren van vakken tussen docenten vergroot de afstemming tussen studieonderdelen maar zorgt er ook voor dat de organisatie van het studieonderdeel goed wordt gedocumenteerd in verband



met de overdracht aan andere docenten. Met name door deze documentatie worden de onderwijsprestaties van docenten zichtbaar en zijn beter te waarderen. Daarnaast maakt het rouleren van vakken docenten breed inzetbaar in het curriculum.

Zoals al eerder opgemerkt kunnen coördinatoren een belangrijke rol spelen in het motiveren, stimuleren en waarderen van de docenten in hun docententeam. *Het is aan te bevelen om deze coördinatoren een rol te geven in het waarderen en beoordelen van de onderwijstaken van collega-docenten.*

Het creëren van een netwerkorganisatie waarin verantwoordelijkheden worden verspreid en toegekend aan deskundige medewerkers die in staat zijn docenten te motiveren en te stimuleren, zal niet alleen de kwaliteit van het onderwijs maar ook die van het onderzoek ten goede komen.



## SUMMARY

---

The central focus of this case study is the commitment of members of the scientific staff to teaching tasks and possibilities to improve this commitment. In this study, commitment is considered a prerequisite for teachers to contribute in an adequate way to the educational programme. If an organisation wants to design an effective policy to improve this commitment, it requires knowledge and understanding about it. This study was conducted at the Faculty of Electrical Engineering of Delft, University of Technology. At the beginning of this study, which started in 1995 and ended in 2001, the scientific staff comprised 111 members. The central research questions to be addressed in this study are:

*To what extent are members of the scientific staff of the department of Electrical Engineering committed to their teaching tasks?*

*How do the variables and factors that affect commitment to teaching tasks work at the faculty of Electrical Engineering?*

*Which policy can be developed and implemented by the department to promote the commitment of teachers to their teaching tasks?*

*What is the effect of the chosen policy according to the teachers involved?*

The background of this study is that research in the U.S.A., U.K. Australia and in the Netherlands (Boyer, 1994; Gray, Froh & Diamond, 1993; Elton en Partington, 1991; Ramsden, Margetson, Martens & Clarke, 1995; Poorthuis, 1989, Slooman 1991) indicates that university scientific staff prefer to focus more on research than on teaching. Although in the Netherlands since 1989 an external committee evaluates the quality of the educational programmes, little is known concerning the commitment of the scientific staff to teaching tasks. A study on the effects of these evaluations (Weusthof, 1997) has shown that in most cases the results of these evaluations are not known by the university teaching staff and are therefore not used by them to improve aspects of the programme.

The first four chapters of this study describe the theoretical framework used as the basis for the empirical study. The following concepts are discussed:

educational tasks and their quality characteristics (chapter 2), the concept of commitment (chapter 3), and examples of interventions to improve teaching tasks from the educational practice (chapter 4). The next four chapters discuss the overall design of this study and describe the design and results of the first empirical study. Chapter 9 describes an intervention that was executed to improve the commitment of staff members to teaching tasks. Chapter 10 describes an evaluation of the effects of the intervention as perceived by the teachers involved. In the last chapter the results of this study are discussed and some recommendations for further research and practice are given. The next paragraphs briefly present the results of the literature study, the empirical studies and the intervention to improve commitment to teaching tasks.

The literature study on university teaching tasks showed that there is consensus among educationalists on which quality requirements for university curricula and courses indicate whether these are effective and student centred. In chapter 2, the paradigm shift is mentioned from teacher- and content-centred curricula to student-centred curricula which demands new skills of university teachers that were educated themselves in the old paradigm.

In chapter 3 the multiple commitments of teachers are discussed. University staff members are not only committed to their organisation but also to their occupation/job (research and teaching tasks) and their students. Those commitments can conflict with each other. With regard to commitment to teaching tasks, this study has used the definition of Monday, Porter and Steers (1982) to define commitment to teaching tasks. The definition of commitment to teaching tasks is formulated as:

- The psychological identification of members of the scientific staff with the aims and values of the organisation with regard to the educational programme.
- Their involvement in various teaching tasks.
- Time spent on teaching tasks.

To make an inventory of the factors that influence commitment mentioned in the literature review, four perspectives are described. The first perspective is the motivation of teachers, discussed by Bess (1977). The second perspective is the productivity of scientists, based on the results of the study of Blackburn & Lawrence (1995). The third perspective is the working environment of teachers (Firestone & Pennell, 1993). The fourth perspective is best practice in universities

(Massy, Wilger & Colbeck, 1994). From these four perspectives, common factors are derived that can be used for the conceptual model of this research.

These common variables and factors that affect commitment are:

*Characteristics of the individual, characteristics of the work and work environment and incentive policy to improve commitment to teaching tasks.* Of the characteristics of the work and work environment, the following factors are selected as they can be influenced by the director of studies and fit the definition of commitment to teaching tasks. These factors are:

*Job design, collaboration, feedback, participation in policy and decision-making and didactic learning opportunities.* The theoretical perspectives indicate that interaction takes place between the characteristics of individuals and the working environment.

Chapter 4 describes several activities to promote teacher commitment that were carried out in research-oriented universities in the U.S.A. Those activities focus mainly on improving collaboration and feedback and creating learning opportunities for university teachers.

Before the research question can be answered, the variables to be measured must be defined and made operational; this is done in chapter 5. The conceptual model is defined and the selected case study approach is discussed. As part of this study aimed at developing and implementing an intervention to improve the commitment to teaching tasks, elements of formative developmental research are applied.

In the first empirical studies (document research, interviews and a survey), the following research questions are answered:

*To what extent are members of the scientific staff of the department of Electrical Engineering committed to their teaching tasks?*

*How do the variables and factors that affect commitment to teaching tasks work at the faculty of Electrical Engineering?*

Three different methods were used to collect data: a document study, an interview study and a survey. The design of these explorative studies and the results are described in the chapters 6, 7 and 8. The main results and the answer to the first question can be summarised as follows:

Members of the scientific staff hardly identified with the aims of the curriculum. They were not familiar with its aims or goals.

The majority of the teachers agreed with the chosen quality characteristics of courses. Only a small minority took special measures to put those characteristics in practice.

On average the respondents had five different teaching tasks (lecturing in the core curriculum, lecturing in the MSc phase, instructing, contributing to project work and individual coaching of students doing Master's and PhD research). They spent 40 % of their time on educational tasks on average.

The answer to the second question was based on the following results:

A statistically significant relation was found between the variables *characteristics of the work and work environment* and *commitment to teaching tasks*. No relevant relation was found between *characteristics of the individual* and *commitment to teaching tasks*.

Significant relations were found between *characteristics of the work environment* and *commitment to teaching tasks*, especially for the factors *collaboration, feedback from colleagues* and *commitment to teaching tasks*. The more teachers collaborate and receive feedback, the more they adopt characteristics of adequate courses. The survey results also show that the majority of the respondents believed that teaching has a low status in the organisation compared to research. According to the respondents their superiors were not very interested in their teaching tasks.

No significant relation was found between *participation in policy and decision-making* and *commitment to teaching tasks* and between *didactic learning opportunities* and *commitment to teaching tasks*.

The last results and other data of this study suggest that neither the teachers nor the organisation considered teaching a professional activity.

With the research results as input, the following preliminary design principles were formulated, which can be used as guidelines for the organisation to develop an effective policy to improve the commitment of teachers to their teaching tasks.

- Take measures that are aimed at the characteristics of the work and the work environment.
- Appoint/make use of a director of studies who is able to initiate, encourage and support the teachers.
- Take measures that give a central place to the participation of teachers in policy development and decision-making.
- Take measures that create collaboration between teachers.
- Organise activities that are linked to the teaching task of teachers that they can apply in their own teaching.

Chapter 9 describes the policy developed by the organisation to promote the commitment of teachers to their teaching tasks. The preliminary design principles were applied and considered usable. Although originally all teachers were supposed to take part to improve commitment to teaching tasks, the actual project only included those staff members teaching in the core curriculum of the programme.

The general goal focused on improving and strengthening the relations between the courses of the core curriculum. To reach this goal, several basic principles were formulated and derived from the discussion meetings with the teachers involved. The 46 courses of the core curriculum were clustered to five to six courses a year, and teaching teams are created. Each teaching team has a coordinator and acted as a platform for discussion and exchange. The whole process showed that it was also important to define the major problems and aims and basic principles to encourage teachers to participate in policy making.

Chapter 10 describes the evaluation study carried out to answer the last question of this study:

*What is the effect of the chosen policy according to the teachers involved?*

In order to collect relevant data to answer this question, we sought for and found a control group within the university. The control group consisted of comparable teaching staff and tasks, but did not participate in the curriculum innovation process. Several group interviews were held with members of the experimental group about the character and effect of their collaboration in the teaching teams was part of this study. Eight hypotheses were stated, which focused on the factors that affect commitment to teaching tasks and on some aspects of the indicators of commitment to teaching tasks.

Based on a comparison between the experimental and the control group, the following conclusions can be drawn:

The effects on commitment to teaching tasks show that statistically significantly more teachers from the experimental group describe the learning goals of their courses in clear terms compared with the control group. The respondents of the experimental group also use the exam results as a source for improvement and to give feedback to students more often than the teachers of the control group. Another result is that more teachers of the experimental group indicate that they spend more time on teaching tasks than is expected by the organisation.

The factor *participation in policy and decision-making* was found to have a considerable effect on the experimental group. A large percentage of the experimental group was involved in this process compared with the control group. Another result is that a large percentage of the experimental group is satisfied with the effort of the organisation to involve teachers in the innovation process of the programme.

The hypotheses concerning the variables *collaboration* and *feedback of colleagues* were not confirmed. However, the results of the group interviews indicate that the teaching teams get together on regular basis to develop the integrated exams, and to discuss their teaching and the evaluation results. Before the curriculum reform, this collaboration did not take place.

This case study shows that it is possible to get a detailed, clear and rich picture of the commitment of university scientific staff to teaching tasks in a specific context. The elaborate empirical study made it possible to formulate preliminary design principles that can be used to develop and implement a policy that aims at improving commitment to teaching tasks in a university context.



## LITERATUUR

---

- Akker, J. van den (1999). Principles and methods of developmental research. In: J. van den Akker, R.M. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen & Tj. Plomp (Eds.), *Design approaches and tools in education and training* (pp. 1-15). Dordrecht: Kluwer.
- Barnett, R. (1995). *Improving higher education, total quality care* (2nd ed.). Buckingham: Society for Research in Higher Education and Open University Press.
- Bess, J.L. (1977). The motivation to teach. *Journal of Higher Education*, 48, 243-258.
- Blackburn, R.T. & Lawrence, J.H. (1995). *Faculty at work, motivation, expectation, satisfaction*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Boyer, E., Altbach, P.G., & Whitelaw, M.J. (1994). *The academic profession, an international perspective*. Washington: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Bosch, H.J.M. van den (1999). Competentieleren en academische vorming. In: F. Buskermolen, B. de la Parra & R. Slotman (Red.), *Het belang van competenties in organisaties* (pp. 83-100). Utrecht: Lemma.
- Campbell, D. & Stanley, J.C. (1966). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand Mc Nally.
- Casey, J., Gentile, P., & Bigger, S. (1997) Teaching appraisal in higher education - An Australian perspective. *Higher Education*, 34, 459-82.
- CvB Universiteit Utrecht (1994). *Functies, loopbanen en waardering, regeling voor het wetenschappelijk personeel*. Universiteit Utrecht.
- Delden, P.J. van (1993). Professionalisering als organisatiestrategie. *M&O*, 47, 187-199.
- Donald, J. (1997). *Improving the environment for learning. Academic leaders talk about what works*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Dijk van A., & Woldendorp H. (1993). Sturen in complexe organisaties: organisatiekundige modellen. In: A. van Dijk, G. Smid & H. Woldendorp (Red.), *Sturen in complexe organisaties. Theorie en praktijk in het hoger onderwijs* (pp. 11-22). Assen/Maastricht: van Gorcum.
- Edgerton, R. (1993). The re-examination of faculty priorities. *Change*, 25 (4) , 10-25.
- Elton, L., & Partington, P. (1991). *Teaching standards and excellence in higher education: Developing a culture of quality*. Sheffield: Committee of Vice Chancellors and Principals of the Universities of the United Kingdom.
- Faculteit der Elektrotechniek (1990). "*Curriculum contouren, werkwijzen, kerncurriculum*". Intern document, Technische Universiteit Delft, Faculteit der Elektrotechniek.
- Faculteit der Elektrotechniek (1991). *Zelfstudie van de Faculteit der Elektrotechniek*. Technische Universiteit Delft, Faculteit der Elektrotechniek.
- Faculteit der Elektrotechniek (1992-1995). *Leidraad en studeerhandleiding voor de propedeuse en voor het basis doctoraal*. Technische Universiteit Delft, Faculteit der Elektrotechniek.
- Firestone, W.A., & Rosenblum, S. (1988). Building commitment in urban high schools. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 10, 285-299.
- Firestone, W.A. & Pennell, J.R. (1993). Teacher commitment, working conditions, and differential incentive policies. *Review of Educational Research*, 63, 489-525.
- Frissen, P., & Hoewijk, P.M.Th. (1986). De universitaire onderwijsorganisatie: Omgeving en beleid. In: P. Frissen, P.M.Th. van Hoewijk & J.F.M.J. van Hout (Red.), *De universiteit: Een adequate onderwijsorganisatie?* (pp. 26-56). Utrecht: Het Spectrum.
- Gibbs, G. (1996). Rewarding excellence in teaching. In: D. Beijaard, J. Snippe & W. van den Bor (Red.), *Werken aan Hoger Onderwijs* (pp. 6-22). De Lier: Academisch Boeken Centrum.
- Hackman, J.R. & Oldman, G. R. (1980). *Work redesign*. Reading: Addison-Wesley.
- Hoornweg, J., Ket, P., & Wubbels, Th. (1994). Arbeidssatisfactie van docenten in het hoger onderwijs. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 12, 66-80.
- Horn, L.A. ten, & Roe, R.A. (1988). *De delftse meetdoos voor kwaliteit van arbeid, oriëntatie voor gebruikers*. Technische Universiteit Delft, Faculteit der Wijsbegeerte en Technische Maatschappijwetenschappen.
- Hutchings, P. (1996). *Making teaching community property: A menu for peer collaboration and peer review*. Washington: American Association for Higher Education.

- Hutjes, J.M., & Buuren, J.A. van (1992). *De gevalstudie. Strategie van kwalitatief onderzoek* (2<sup>e</sup> ongewijzigde druk). Meppel: Boom.
- Jochems, W. (1996). Good Practice, wat is de praktijk en wat is goed? *Onderzoek van Onderwijs*, 25 (1), 4-5.
- Kanter, R.M. (1968). Commitment and social organization: Study of commitment mechanisms in utopian communities. *American Sociological Review*, 33, 499-517.
- Kember, D. (1997). A reconceptualisation of the research into university academics. *Learning and instruction*, 7, 255-275.
- Kessels, J. (1993). *Towards design standards for curriculum consistency in corporate education*. Academisch Proefschrift Universiteit Twente. Enschede: Universiteit Twente.
- Kushman, J.W. (1992). The organizational dynamics of teacher workplace commitment: A study of urban elementary schools and middle schools. *Educational Administration Quarterly*, 29, 5-42.
- Kwakman, C.H.E. (1999). *Leren van docenten tijdens de beroepsloopbaan, studies naar professionaliteit op de werkplek in het voortgezet onderwijs*. Academisch Proefschrift Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Louis, K.S. (1991, april). *The effects of teacher quality of work life in secondary schools on commitment and sense of efficacy*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago.
- Maeroff, G.I. (1988). *The empowerment of teachers: Overcoming the crisis of confidence*. New York: Teachers College Press.
- Massy, W.F., Wilger, A.K., & Colbeck, C. (1994). Overcoming 'hollowed' collegiality. *Change*, 25 (4), 11-21.
- Merton, R. K., Fiske, M. & Kendall, P. L. (1990). *The focused interview: A manual of problems and procedures* (2nd ed.). New York: Free Press.
- Miles, M.B., & Huberman, A.M. (1984). *Analyzing qualitative data: A source book for new methods*. Beverly-Hills: Sage.
- Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen (1985). *Nota hoger onderwijs autonomie en kwaliteit (HOAK)*. Zoetermeer: Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (2002). *Kwaliteitsprofielen van universiteiten*. Zoetermeer: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen.
- Mintzberg, H. (1979). *The structuring of organizations. A synthesis of the research*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

- Mowday, R. T., Porter, L. W. & Steers, R. M. (1982). *Employee-organization linkages. The psychology of commitment, absenteeism and turnover*. New York: Academic Press
- Mulders, W.J., & Verrijt, A.H.M. (2000). Beroepscompetenties van bèta afgestudeerden. *Tijdschrift voor Hoger onderwijs & Management*, 7 (2), 17-22.
- Murray, K., & MacDonald, R. (1997). The disjunction between lecturers' conceptions of teaching and their claimed educational practice. *Higher education*, 33, 331-349.
- Neal, J. M. & Liebert, R. M. (1986). *Science and behaviour: An introduction of research* (2nd ed.). Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Neumann, Y., & Finaly-Neumann, E. (1990). The support-stress paradigm and faculty research publication. *Journal of Higher Education*, 61, 565-580.
- Opleiding der Elektrotechniek (1998). *Rapport werkgroep eindtermen*. Intern document, Technische Universiteit Delft, Faculteit Informatietechnologie en Systemen.
- Opleiding der Elektrotechniek (1998). *Rapport werkgroep onderwijsportfolio*. Intern document, Technische Universiteit Delft, Faculteit Informatietechnologie en Systemen.
- Opleiding der Elektrotechniek (1998). *Rapport werkgroep 5 maal 8; versterken samenhang kerncurriculum*. Intern document, Technische Universiteit Delft, Faculteit Informatietechnologie en Systemen.
- Pajares, M.F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62, 307-333.
- Peeters, M.C.W. & Meijer, S. (1995). Betrokkenheid bij de organisatie, de afdeling en het werk, een zinvol onderscheid? *Gedrag en Organisatie*, 8, 153-166.
- Pelz, D.C., & Andrews, F.M. (1976). *Scientists in organizations* (rev. ed.). New York: Wiley.
- Poorthuis, F. (1989, 17 november). Afscheid van een universiteit. *Intermediair*, 25, 30-36.
- Ramsden, P. (1992). *Learning to teach in higher education*. New York: Routledge.
- Ramsden, P., Margetson, D., Martin, E., & Clarke, S. (1995). *Recognising and rewarding good teaching in Australian higher education*. Canberra: Australian Government Publishing Service.
- Reyes, P. (1990). Organizational commitment of teachers. In: P. Reyes (Ed.), *Teachers and their workplace: Commitment, performance and productivity* (pp. 143-163). Newbury Park: Sage.

- Richey, R.C., & Nelson, W.A. (1996). Developmental research. In: D. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 1213-1246), New York: MacMillan.
- Simons, P.R.J. (1999). Competentie-ontwikkeling: Van behaviourisme en cognitivisme naar sociaal-constructivisme. *Opleiding & Ontwikkeling*, 12 (1/2), 41-45.
- Sleegers, P., & Bergen, Th. (1993). Ieder voor zich of een evenwichtige afstemming, over de professional in een professionele organisatie. *Meso Magazine*, 13 (69), 2-7.
- Slootman, A.W. (1991). *Arbeidsbeleving van universitair wetenschappelijk personeel. Binding aan de organisatie – satisfactiebeleving - vertrekintentie – arbeidsmarktorientatie*. Academisch Proefschrift Universiteit Twente. Utrecht: Lemma.
- Smylie, M.A. (1992). Teacher participation in school decision making: Assessing willingness to participate. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 14, 53-67.
- Timmerhuis, V.C.M. (1993). *Resultaten analyse vragenlijst. Meninge, ervaringen en verwachtingen van medewerkers van de faculteit Elektrotechniek*. Niet gepubliceerd rapport. Tilburg: IVA.
- Timmerhuis, V.C.M. (1993). *Stap voor stap op weg naar een strategisch personeelsbeleid. Verslag van de eerste fase van het human resource management programma bij de faculteit Elektrotechniek van de TU Delft*. HRM-rapport 7. Tilburg: IVA.
- Vinke, A.A. (1995). *English as the medium of instruction in Dutch engineering education*. Academisch proefschrift Technische Universiteit Delft. Delft: Delft University Press.
- Vleuten, C.P.M. van der (1997). De intuïtie voorbij. *Tijdschrift voor Hoger onderwijs*, 15, 34-43.
- Vereniging voor Samenwerkende Universiteiten (1991). *Onderwijsvisitaties Elektrotechniek*. Utrecht: VSNU.
- Vereniging voor Samenwerkende Universiteiten (1992). *International programme review electrical engineering*. Utrecht: VSNU.
- Vereniging voor Samenwerkende Universiteiten (1995). *Gids voor onderwijsvisitaties*. Utrecht: VSNU.
- Weggeman, M. (1992). *Leidinggeven aan professionals, het verzilveren van creativiteit*. (6<sup>e</sup> oplage). Deventer: Kluwer.
- Weggeman, M.C.D.P. (1995). *Collectieve ambitie ontwikkeling* (2<sup>e</sup> druk). Academisch Proefschrift Katholieke Universiteit Brabant. Tilburg: Tilburg University Press.

- Weick, K.E. (1976). Educational organizations as loosely coupled systems. *Administrative Science Quarterly*, 21, 1-19.
- Weusthof, P.J.M. (1994). *De interne kwaliteitszorg in het wetenschappelijk onderwijs*. Academisch Proefschrift Universiteit Twente. Utrecht: Lemma.
- Wijnen, W.H.F.W., Wolfhagen, H.A.P., Bie, D. de, Brouwer, O.G., Ruijter, C.T.A., & Vos, P. (1992). *'Te doen of niet te doen?' Advies over de studeerbaarheid van onderwijsprogramma's in het hoger onderwijs*. Zoetermeer: Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.
- Yin, R.K. (1993). *Applications of case study research*. New York: Sage.
- Yin, R.K. (1994). *Case study research. Design and methods* (2nd ed.). New York: Sage.

# BIJLAGEN

---

1. Vragenlijst
2. Behandeling missing values
3. Besluiten m.b.t. chi-kwadraat toetsen.
4. E-mail vragen n.a.v. resultaten vooronderzoek.
5. Aanvullende items vragenlijst nameting





# **BIJLAGE 1**

## **Vragenlijst**

---

**Uw onderwijstaken en wat u ervan vindt**  
**Project KOMEE-Et , kwaliteit onderwijstaken meten, evalueren en belonen,**  
**juni 1996**

### **Toelichting op het invullen van de vragenlijst:**

Deze enquête bestaat uit vier gedeeltes namelijk:

Het eerste gedeelte (vraag 1 tot 9) dat gaat over uw onderwijstaken, uw tijdsbesteding, uw mening over de onderwijs(deel)taken en de samenwerking met collega's.

Het tweede gedeelte (vraag 9 tot 19) gaat over de organisatie, uw mening over beleidsmaatregelen die in het recente verleden zijn genomen, de waardering voor onderwijs in de faculteit en de wijze waarop u door uw leidinggevende wordt gestimuleerd, begeleid en beoordeeld bij het uitvoeren van de onderwijstaken.

In het derde gedeelte (vraag 19 tot 22) wordt uw mening gevraagd over de vraag waaraan kwaliteit van onderwijs herkend kan worden; welke personen en instanties volgens u deskundig genoeg zijn om die kwaliteit te kunnen herkennen en welke maatregelen de kwaliteit van onderwijs kunnen beïnvloeden.

In het vierde gedeelte (vraag 22 tot 38) worden persoonlijke gegevens gevraagd alsmede informatie over de plaats van uw onderwijstaken in uw totale takenpakket.

Ook al bent u maar zijdelings betrokken bij het onderwijs, dan wordt u toch verzocht deze enquête in te vullen. Er wordt van uit gegaan dat u op grond van uw ervaring met onderwijs een mening kunt geven over wat volgens u goed onderwijs is.

De vragen die u niet kunt beantwoorden kunnen worden opengelaten.

Het doel van deze enquête is inzicht te krijgen in de betrokkenheid van het wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken en de meningen over de kwaliteit van deze taken. De resultaten van deze enquête hebben invloed op het te formuleren beleid waarin ook onderwijsprestaties kwalitatief gewaardeerd zullen worden.

Door deze enquête in te vullen kunt u invloed uitoefenen op het onderwijsbeleid en het personeel- en organisatiebeleid van de faculteit.

Wat door u wordt ingevuld wordt strikt vertrouwelijk behandeld.

Een korte rapportage van de resultaten van deze enquête zal medio oktober te lezen zijn op de homepages van ET onder kwaliteit.

**Uw onderwijstaken**

**1. Bij welke onderwijstaken bent u als docent betrokken?**

- begeleiden van afstudeerders ○
- begeleiden van AIO's/TWAIO's ○
- begeleiden van groepjes studenten (IWEE,IPP) ○
- geven van een vak in de verplichte basisstudie (P+D1) ○
- geven van instructies in de verplichte basisstudie (P+D1) ○
- geven van een (keuze)vak in de hogere jaren ○
- begeleiding van practica ○
- post-academisch onderwijs/ASEE ○

**2. Hoeveel uur besteedt u gemiddeld per week, zowel in de onderwijsperiode als buiten de onderwijsperiode, aan uw onderwijstaken (kijk bij vraag 5 als oriëntatie op de uit te voeren deeltaken m.b.t. onderwijs)?**

Neem het afgelopen studiejaar 1995/'96 als referentieperiode:

	<i>in de onderwijsperiode</i>	<i>buiten de onderwijsperiode</i>
kwartaal 1	..... uur	..... uur
kwartaal 2	..... uur	..... uur
kwartaal 3	..... uur	..... uur
kwartaal 4	..... uur	..... uur

**3. Als u de studiepunten optelt van de vakken waarvoor u verantwoordelijk docent bent en/of voor meer dan 30% bij betrokken bent, wat is dan het totaal aantal studiepunten?**

..... studiepunten

#### 4. Het geven van een vak of practicum kan worden onderverdeeld in een aantal deeltaken.

Deze deeltaken worden hieronder beschreven.

Wilt u in de **eerste kolom** maximaal drie deeltaken aankruisen die u moeilijk vindt.

In de **tweede kolom** maximaal drie deeltaken waaraan u het meeste tijd besteedt (denk hierbij ook aan het opzetten van een nieuw vak).

In de **derde kolom** maximaal drie deeltaken waarop u uzelf het meest deskundig vindt.

In de **vierde kolom** op welke gebieden u een vorm van bijscholing voor u zelf zinvol vindt.

	<i>veel moeilijk</i>	<i>des- tijd</i>	<i>bijschol. kundig</i>	<i>zinvol</i>
a. bepalen leerdoelen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. doelgroep en voorkennis bepalen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. structuur/kader maken leerstof	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. kiezen geschikte werkvorm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. kiezen geschikt studiemateriaal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. schrijven geschikt studiemateriaal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. organisatie van vak (excursies, gastoptredens e.d.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. bedenken/organiseren van demonstraties	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. maken collegesheets	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j. maken oefenopdrachten/tussentoetsen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k. voorbereiden van colleges	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
l. geven van (werk)colleges/practica kerncurriculum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
m. geven van (werk)colleges/practica hogerejaars	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
n. maken tentamenopgaven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
o. nakijken van tentamenopgaven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Sommige mensen werken het liefst alleen; anderen werken liever samen. Hoe sterk is uw wens/wil om op het gebied van onderwijs al of niet met andere docenten samen te werken?

- ik wil per se samenwerken
- ik werk liever samen met anderen
- ik werk liever alleen
- ik wil per se alleen werken

6. Wat zijn voor u de belangrijkste redenen om niet met anderen samen te werken op onderwijsgebied?

Wilt u dit in enkele woorden hieronder aangeven?

7. Als u samenwerkt, van welke vormen van samenwerking maakt u dan gebruik?

- |   | <i>gebeurt<br/>altijd</i> | <i>gebeurt<br/>soms<br/>onregelmatig</i> | <i>komt<br/>niet<br/>voor</i> |
|---|---------------------------|--|-------------------------------|
| a. Overleg met collega's over afstudeerprojecten                    | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>                    | <input type="radio"/>         |
| b. Overleg met collega's over leerdoelen van vakken                 | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>                    | <input type="radio"/>         |
| c. Overleg met collega's over de inhoud van het vak                 | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>                    | <input type="radio"/>         |
| d. Overleg met collega's over de tentamenvragen die u heeft gemaakt | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>                    | <input type="radio"/>         |
| e. Overleg met collega's over de colleges die u geeft               | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>                    | <input type="radio"/>         |
| f. Tentamens worden in overleg met collega's nagekeken              | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>                    | <input type="radio"/>         |
| g. Wederzijds collegebezoek   | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>                    | <input type="radio"/>         |
| h. Overleg met collega's over de evaluatie van het onderwijs        | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>                    | <input type="radio"/>         |
| i. Anders/overig nl.:   |                           |  |                               |

## De organisatie

## 9. Welke invloed hebben de volgende activiteiten/maatregelen volgens u op de kwaliteit van het onderwijs dat op onze faculteit wordt aangeboden?

	<i>positief</i>	<i>negatief</i>	<i>geen invloed</i>	<i>niet bekend</i>
a. Het nieuwe curriculum (invoering 1991)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. De inrichting van het Bureau Studietoelasten, Onderwijs en Onderzoek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. De jaarlijkse systematische evaluatie van het kerncurriculum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Het regelmatig organiseren van docent-lunches	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. Het invoeren van de studeerhandleiding t.b.v. de verplichte vakken in de basisstudie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. De invoering van het IPP(integraal project practicum) en OP (ontwerppracticum)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. De keuze in de afstudeerfase voor drie afstudeervarianten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. De aanstelling van de directeur onderwijs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. De invoering van het IWEE (integraal werkcollege ET)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j. Het 5-jarig curriculum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k. Wijziging in het financiële toewijzingsmodel ten gunste van onderwijstaken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
l. De invoering van integraal management	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
m. De onderwijscommissie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
n. Anders/overig nl.:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 10. Het geven van onderwijs en het verrichten van onderzoek kunnen verschillend gewaardeerd worden. Hoe worden (in uw ogen) onderwijs en onderzoek in het algemeen gewaardeerd binnen de faculteit Elektrotechniek en wat zou u wenselijk vinden? (omcirkel de voor u juiste waardering).

a. feitelijke waardering van onderwijs:	zeer hoog	1	2	3	4	5	zeer laag
b. wenselijke waardering van onderwijs:	zeer hoog	1	2	3	4	5	zeer laag
c. feitelijke waardering van onderzoek:	zeer hoog	1	2	3	4	5	zeer laag
d. wenselijke waardering van onderzoek:	zeer hoog	1	2	3	4	5	zeer laag

**11. Heeft u zelf een direct leidinggevende?**

Ja:

Nee:  > sla vraag 14 en 16 over

**12. Geeft u leiding aan één of meerdere WP-ers die onderwistaken hebben?**

Ja:

Nee:  > sla vraag 15 en 17 over

**13. Wanneer (in welk jaar) heeft u uw laatste functioneringsgesprek gehad?**

Jaar: 19.....

Nog nooit een dergelijk gesprek gehad:

**14. Wordt er in de functioneringsgesprekken ook over de kwaliteit van uw onderwistaken gesproken?**

Ja

Nee

**15. Spreekt u als leidinggevende over de kwaliteit van onderwistaken in de functioneringsgesprekken die u voert?**

Ja

Nee

**16. Hoe ziet de belangstelling van uw leidinggevende er uit m.b.t. uw onderwistaken?**

	<i>komt soms voor/onre- gelmatig</i>	<i>komt niet voor</i>	<i>n.v.t.</i>
a Er is regelmatig overleg over onderwistaken in de groep waar ik werk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b Mijn leidinggevende is globaal op de hoogte van de tijd die ik aan onderwijs besteed.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c Mijn leidinggevende is globaal op de hoogte van het studiemateriaal dat ik gebruik t.b.v. mijn vak(ken)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d Hij informeert regelmatig naar mijn ideeën over en verbeteringen in het onderwijs dat ik geef.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e Hij informeert regelmatig naar de resultaten van de afstudeerders die ik begeleid.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f Hij stimuleert het volgen van bijscholing op didactisch gebied.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g anders nl.:			

**17. Hoe ziet uw belangstelling als leidinggevende er uit m.b.t. de onderwijstaken van uw medewerkers waaraan u leidinggeeft?**

	<i>komt soms voor/onre- gelmatig dat is zo</i>	<i>komt niet voor</i>	<i>n.v.t.</i>
a. Er is regelmatig overleg over onderwijstaken in de groep waar ik werk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Ik ben globaal op de hoogte van de tijd die door mijn medewerkers aan onderwijs wordt besteed.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Ik ben globaal op de hoogte van het studiemateriaal dat door mijn medewerkers wordt gebruikt in hun vakken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Ik informeer regelmatig naar de ideeën van mijn medewerkers over- en verbeteringen in het onderwijs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. Ik informeer regelmatig naar de resultaten van de afstudeerders die door mijn medewerkers worden begeleid.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. Ik stimuleer het volgen van bijscholing op didactisch gebied.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. anders nl.:			

**18. Hoe deskundig vindt u uw chef m.b.t. het:**

	<i>deskundig</i>	<i>niet deskundig</i>
beoordelen van de kwaliteit van uw onderwijstaken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
beoordelen van de kwaliteit van uw onderzoekstaken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**19. Hieronder staan een aantal stellingen die te maken hebben met kwaliteitskenmerken van onderwijs (zowel van vakken als individuele begeleiding van studenten).**

Geef in de eerste kolom aan of u het eens of oneens bent met de kwaliteitskenmerken die worden beschreven.

Geef in de tweede kolom aan in of en in welke mate uw eigen onderwijs hier aan voldoet of niet van toepassing is op het onderwijs dat u aanbiedt.

De kwaliteit van het onderwijs kan o.a. herkend worden aan:

<i>Voldoet eigen onderwijs hieraan?</i>	<i>eens</i>	<i>oneens</i>	<i>wel</i>	<i>gedeel- telijk</i>	<i>niet</i>	<i>n.v.t.</i>
a. De eindtermen en leerdoelen van een vak zijn helder, duidelijk en begrijpelijk beschreven.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. De leerstof sluit aan bij de voorkennis van studenten en dit wordt in de cursusevaluatie gecontroleerd.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. De leerstof wordt regelmatig herzien. Nieuwe relevante onderzoeksresultaten worden opgenomen. Gedateerde kennis wordt verwijderd.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. De overgrote meerderheid van studenten beoordeelt de leerstof als relevant om een goed ingenieur te worden en interessant om te bestuderen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. Deskundige peers/vakgenoten beoordelen niveau van de leerstof als goed en passend in de opleiding.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. Alle werkvormen activeren en inspireren de studenten zodanig dat voldoende, gerichte zelfstudie wordt uitgelokt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. Er zijn binnen een vak meer contact uren waar interactie met de docent voorkomt (werkcollege, practicum, vragenuur) dan contacturen hoorcollege.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. De interactie tussen docent en student is er op gericht dat de student – in toenemende mate- zelf initiatieven onderneemt en verantwoordelijk wordt voor het eigen leren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

De kwaliteit van het onderwijs kan o.a. herkend worden aan:

<i>Voldoet eigen onderwijs hieraan?</i>	<i>eens</i>	<i>oneens</i>	<i>wel</i>	<i>gedeel- telijk</i>	<i>niet</i>	<i>n.v.t.</i>
i. De leermiddelen (o.a. het studieboek) zijn gekozen op grond van hun effectiviteit bij het realiseren van de leerdoelen door studenten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j. De overgrote meerderheid van de studenten beoordeelt de leermiddelen als relevant en interessant.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k. Er zijn gegevens beschikbaar waaruit blijkt dat de betrouwbaarheid en validiteit van de gebruikte toetsen voldoende is.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
l. Een ruime meerderheid van de studenten beoordeelt de toetsen als adequaat en fair.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
m. Toetsen worden niet alleen gebruikt voor het nemen van beslissingen over studenten; toetsen worden ook gebruikt om studenten inzicht te geven in hun sterke en zwakke punten zodat de studie op een meer gerichte wijze kan worden voortgezet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
n. Toetsen en de informatie uit toetsen worden benut om docenten inzicht te geven in de mate waarin studenten de leerdoelen van een cursus beheersen. Op basis hiervan worden maatregelen ter verbetering van het programma genomen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
o. Deskundige peers/vakgenoten vinden de moeilijkheidsgraad van de tentamens adequaat en passend.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
p. Bij de start van een open opdracht (o.a. afstudeerwerk) wordt een planning afgesproken. Deze planning geeft aan hoeveel tijd een student per week investeert, op welke momenten een voortgangsbespreking plaatsvindt en wanneer de opdracht wordt afgesloten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

De kwaliteit van het onderwijs kan o.a. herkend worden aan:

<i>Voldoet eigen onderwijs hieraan?</i>	<i>eens</i>	<i>oneens</i>	<i>wel</i>	<i>gedeel- telijk</i>	<i>niet</i>	<i>n.v.t.</i>
q. De begeleiding van de student omvat expliciet zowel de inhoud als het proces en vindt plaats op basis van de door de student gemaakte tussenverslagen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
r. De docent is actief betrokken (geweest) bij commissie over onderwijszaken binnen de faculteit of universiteit.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
s. De docent publiceert over (innovaties in) zijn onderwijs.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
t. Het studiemateriaal dat door de docent is geschreven wordt gebruikt op andere universiteiten of onderwijsinstellingen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
u. anders/overig namelijk:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**20. Wat betekent de mening voor u van de hieronder beschreven personen en instanties over de kwaliteit van uw onderwijs.**

Komt het voor dat zij een mening geven over uw onderwijstaken?

	<i>waarde-- vol</i>	<i>waarde- vol</i>	<i>niet komt niet voor</i>	<i>komt wel voor</i>
a. de evaluatie-commissie (OEC)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. uw collega's in de vakgroep	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. studenten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. uw chef	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. alumni over de invloed die uw onderwijs op hen heeft gehad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. directeur onderwijs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. het bedrijfsleven (de afnemers)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. vakgenoten van andere universiteiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. vakdidactici	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j. onderwijskundigen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k. visitatiecommissie VSNU	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
l. anderen nl.:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**21. Wat is uw mening over de volgende activiteiten om de kwaliteit van het onderwijs positief te beïnvloeden:**

	<i>positief</i>	<i>negatief</i>	<i>geen invloed</i>
a. Er vinden voor het personeel periodiek 'onderwijsdagen' plaats; dagen waarop een onderlinge gedachtewisseling plaatsvindt over de kwaliteit van het onderwijs.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. In het aanstellingsbeleid wordt expliciet aandacht gegeven aan de didactische bekwaamheden van kandidaten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Verplichte deelname van nieuw aangestelde docenten aan een introductiecursus didactische vaardigheden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Verplichte deelname van alle docenten aan periodiek te organiseren herhalingscursussen op onderwijsgebied.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. In het belonings- en bevorderingsbeleid worden prestaties in het onderwijs gelijkwaardig beoordeeld met prestaties op het terrein van onderzoek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. Naast het maken van carrière op grond van onderzoeksprestaties wordt een aparte carrièrelijn gemaakt voor docenten op grond van onderwijsprestaties (onderwijs UD en onderwijs UHD).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. In de outputmatrix wordt de kwaliteit van de onderwijsoutput zichtbaar gemaakt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. Periodiek (drie tot vijf jaar) rouleren van vakken tussen docenten. Docenten worden zo breed inzetbaar. De opzet en structuur van een vak wordt gedocumenteerd i.v.m. de periodieke overdracht van elk vak.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. Docenten binnen een cluster van nauwverwante vakken zijn verantwoordelijk voor het totale pakket en de leerresultaten van studenten op het desbetreffende kennisdomein (teamteaching).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j. Een vak wordt niet afgesloten met een tentamen maar het tentamen moet worden afgelegd aan het begin van het vervolgvak (toelatend tentamen i.p.v. afsluitend).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k. Contacturen worden zodanig ingevuld dat er een actieve interactie is tussen docent en studenten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
l. Naast studentevaluatie wordt peerreview georganiseerd waarbij deskundige collega's periodiek een oordeel geven over de inhoud en moeilijkheidsgraad van de leerstof, het studiemateriaal en het tentamen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
m. Elke docent verplicht zich om minimaal drie maanden onderwijs te geven aan een ander onderwijsinstituut b.v. buitenlandse universiteit in het kader van docentuitwisseling	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
n. Op brede schaal wordt computer ondersteund onderwijs gebruikt zodat studenten in hun eigen tempo kunnen oefenen en toetsen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
o. anders nl.:			

**22. Hoeveel procent van uw tijd besteedt u in uw huidige functie aan de onderstaande taken (in percentages afgerond op 5%, gemiddeld over een jaar)? Het gaat hier om een schatting; u hoeft niet alles na te pluizen.**

- a. onderwijs (voorbereiding, college geven; begeleiding van studenten en aio's; lezen en voorbereiden van tentamens, werkstukken e.d.) ..... %
- b. onderzoek (bestuderen van literatuur; uitvoeren van experimenten, modelbouw, simulatie; analyseren en experimenteren) ..... %
- c. dienstverlening (aan cliënten, betaald of onbetaald advieswerk e.d.) ..... %
- d. bestuur (lidmaatschap van commissies, vakgroepvergaderingen, lidmaatschap van raden en besturen, etc.) ..... %
- e. leidinggeven (over W.P. en O.B.P.) ..... %
- f. beheerszaken (administratie, financiën) ..... %

**23. Als u de vrijheid zou hebben uw eigen takenpakket samen te stellen, hoe zou dit er dan uitzien (wederom afgerond op 5%)?**

- a. onderwijs (lesvoorbereiding, college geven; begeleiding van studenten en aio's; lezen en voorbereiden van tentamens, werkstukken e.d.) ..... %
- b. onderzoek (bestuderen van literatuur; uitvoeren van experimenten, modelbouw, simulatie; analyseren en experimenteren) ..... %
- c. dienstverlening (aan cliënten, betaald of onbetaald advieswerk e.d.) ..... %
- d. bestuur (lidmaatschap van commissies, vakgroepvergaderingen, lidmaatschap van raden en besturen, etc.) ..... %
- e. leidinggeven (over W.P. en O.B.P.) ..... %
- f. beheerszaken (administratie, financiën) ..... %

**24. Bent u meer in onderwijs of meer in onderzoek geïnteresseerd?**

*N.B. Wilt u deze vraag ook beantwoorden, indien in beide geïnteresseerd met lichte voorkeur voor één van beide activiteiten niet tot uw takenpakket behoort?*

- voornamelijk geïnteresseerd in onderwijs 1
- in beide geïnteresseerd met lichte voorkeur voor onderwijs 2
- in beide geïnteresseerd met lichte voorkeur voor onderzoek 3
- voornamelijk geïnteresseerd in onderzoek 4

**25. Bent u actief lid (geweest) van een commissie op het gebied van het onderwijs (binnen de faculteit en/of universiteit)?**

- ja:
- nee:

**26. Heeft u een didactische aantekening?**

ja:

nee:

**27. Heeft u één of meerdere cursussen gevolgd op het gebied van kennisoverdracht?**

ja:

nee:

**28. Heeft u in de afgelopen vijf jaar één of meerdere cursussen gevolgd b.v. bij de sectie Didactiek en Onderwijsontwikkeling van WTM?**

ja:

nee:

**29. Wat is uw geboortejaar?**

19 .....

**30. Van welk geslacht bent U?**

mannelijk: 1

vrouwelijk: 2

**31. Bent u gepromoveerd (dr.)?**

ja 1

nee 2

**32. Welke functie bekleedt u binnen Electrotechniek?**

hoogleraar 1

universitair hoofddocent 2

universitair docent 3

aio 4

toegevoegd onderzoeker/docent 5

**33. Binnen welk cluster bent u werkzaam?**

telecommunicatie 1

(micro)-elektronica 2

informatietechniek 3

elektrische energietechniek 4

34. Hoeveel uur per week besteedt u *feitelijk* aan alle werkgerelateerde activiteiten bij de Faculteit Electrotechniek?

gemiddeld aantal uren per week:..... uur

35. Wat is de omvang van uw functie?

..... FTE

36. Sinds wanneer bent u werkzaam bij de faculteit Elektrotechniek (niet als student-assistent)?

sinds 19 .....

37. Hoeveel jaar werkt u in totaal in wetenschappelijke functies binnen een onderzoeksinstituut of universiteit?

aantal jaren: .....

38. Hoeveel jaar heeft u ervaring met het geven van onderwijs bij andere onderwijsinstellingen (b.v. HTS)?

aantal jaren .....

Het is mogelijk dat u naar aanleiding van deze enquête nog iets op te merken heeft over het zichtbaar maken van onderwijsprestaties en het waarderen hiervan.

U kunt dat hieronder doen.

Opmerkingen:

Dank u wel voor het invullen van deze enquête. Wilt u deze enquête s.v.p. **vóór 15 september a.s.** per interne post terugsturen aan BSOO, t.a.v. Joanna Daudt?

Heeft u vragen neem dan contact op met dr.ir J. Kapteijn (tst. 5118) of drs. J.P.R.B. Daudt (tst. 4488).





## BIJLAGE 2

### Verantwoording behandeling 'missing values'

---

Bij het ontwikkelen van de vragenlijst om een beeld te krijgen van de betrokkenheid bij onderwijstaken van leden van de wetenschappelijke staf van Faculteit der Elektrotechniek, is gekozen om de antwoordcategorie "geen mening" te vermijden. Uit een analyse van de "missing values" blijkt echter dat respondenten geen antwoord geven als het desbetreffende item voor hen niet van toepassing is in hun eigen onderwijspraktijk.

- Bij de behandeling van "missing values" is allereerst gekeken of op basis van andere antwoorden van de respondent de ontbrekende informatie toch ingevuld kon worden.
- Voor respondenten die geen gebruik hebben gemaakt van de antwoordcategorieën maar een eigen antwoordcategorie (in het midden) hebben gecreëerd, is gekozen de antwoorden at random toe te delen aan een van de naastliggende antwoordcategorieën.
- Vervolgens is de keuze gemaakt om tien procent "missing values" per item te accepteren en te beschouwen als "vergeten in te vullen of overgeslagen en er niet meer op teruggekomen". Dit betekent dat de toetsen zijn gebaseerd op de respondenten die het desbetreffende item wel hebben beantwoord. Het daadwerkelijk aantal respondenten dat de vragen heeft beantwoord is vermeld in elke frequentietabel.
- Items die door meer dan tien procent van de respondenten niet zijn beantwoord, zijn wel weergegeven in de frequentietabellen maar niet gebruikt voor het toetsen van samenhang tussen variabelen. Deze items zijn als niet betrouwbaar beschouwd.

### **Kenmerken van het individu**

M.b.t. leeftijd, een item dat door twee respondenten niet is ingevuld, was het voor één respondent mogelijk deze toch onder te brengen in de groep ouder dan 45 jaar op basis van het aantal jaren dienstervaring.

M.b.t. items met vier antwoordcategorieën en waar een aantal respondenten een eigen middencategorie hebben gecreëerd óf meerdere antwoordcategorieën hebben aangekruist, zijn de antwoorden at random toegedeeld aan een van de naastliggende antwoordcategorieën. Het gaat hierom de items: oriëntatie op onderzoek of onderwijs (vijf respondenten) en voorkeur voor samenwerken (vijf respondenten).

Voor het item deskundigheid leidinggevende m.b.t. het waarderen van onderwijstaken is gekeken naar het item waarin aangegeven kon worden of men de mening van de leidinggevende waardevol vindt of niet. Op basis van deze antwoorden zijn de missing values toegekend aan 'de leidinggevende is deskundig/niet deskundig in het waarderen van mijn onderwijstaken' (drie respondenten).

### **Kenmerken werk en werkomgeving**

M.b.t. mate van samenwerking met collega's op de onderscheiden gebieden blijkt dat een aantal missing values afkomstig zijn van respondenten die niet betrokken zijn bij een aantal onderwijstaken waarvoor samenwerking mogelijk kan zijn. Voor hen is samenwerking op die gebieden niet van toepassing en komt dus ook niet voor. De missing values van deze respondenten zijn toegekend aan de categorie 'komt niet voor'.

### **Beleidsmaatregelen die betrokkenheid bij onderwijstaken bevorderen.**

Voor de vraag naar de invloed van mogelijke maatregelen om de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren is gekozen de missing values te beschouwen als het hebben van geen mening.

### **Elementen betrokkenheid bij onderwijstaken**

Voor de mate waarin respondenten het eens zijn met de kenmerken waaraan goed en studeerbaar onderwijs moet voldoen blijkt dat een aantal items door meer dan tien procent van de respondenten niet is ingevuld. De missing values zijn beschouwd als het hebben van geen mening. Deze items zijn wel weergegeven in de frequentietabellen en hiervoor wordt in de bijbehorende tekst een verklaring gegeven.

Voor het toetsen van samenhang tussen variabelen zijn deze items niet gebruikt omdat aan de betrouwbaarheid van deze items getwijfeld mag worden.

Ook voor het toepassen van de kenmerken van goed onderwijs geldt dat bepaalde items door meer dan tien procent van de respondenten niet zijn ingevuld. Op basis van de andere antwoorden van de respondenten zijn deze missing values toegekend aan de antwoordcategorie niet of n.v.t.

**Aanvulling m.b.t. hoofdstuk tien, de nameting**

Missing values samenwerken: deze zijn toegekend aan de antwoordcategorie: niet.

Missing values m.b.t. voorkomen feedback zijn toegekend aan komt niet voor.

Missing values van de vraag naar de mate waarin docenten de kenmerken van goed onderwijs toepassen: n.v.t. is toegekend aan 'niet'. De categorieën 'gebeurt soms' en 'niet' zijn samengevoegd.



## BIJLAGE 3

### Verantwoording besluiten voor het toetsen van samenhang tussen variabelen

---

M.b.t. kenmerken van het individu.

Voor de variabele 'oriëntatie op vooral onderwijs of onderzoek' en de variabele 'voorkeur voor samenwerken' geldt dat de vier antwoordcategorieën zijn teruggebracht tot twee antwoordcategorieën.

M.b.t. kenmerken werk en werkomgeving zijn de volgende besluiten genomen.

- De variabele waardering van de organisatie voor onderwijs en onderzoek is teruggebracht van vijf antwoordcategorieën tot drie categorieën.
- Voor de variabele samenwerken zijn de antwoordcategorieën 'komt soms voor' en 'komt niet voor' samengevoegd. Er is vanuit gegaan dat voor respondenten die 'komt altijd voor' hebben ingevuld geldt dat het samenwerken op één of meerdere gebieden structureel is ingebed in hun manier van werken. Voor deze variabele geldt ook dat geteld is op welke gebieden altijd samenwerken voorkomt. Vervolgens is het aantal gebieden ingedeeld in twee klassen en is getoetst welke samenhang er is met kenmerken van het individu en de elementen van betrokkenheid.
- Het voorgaande geldt ook voor de variabele 'het voorkomen van feedback'.
- De variabele 'de belangstelling van de leidinggevende' voor onderscheiden onderwijstaken is teruggebracht van drie naar twee antwoordcategorieën. De antwoordcategorieën 'komt soms voor' en 'komt niet voor' zijn samengevoegd. Dit geldt ook voor het stimuleren van didactische bijscholing door leidinggevendens.

M.b.t. Betrokkenheid bij onderwijstaken.

- Voor de variabele het toepassen van kenmerken van goed onderwijs zijn de drie antwoordcategorieën teruggebracht tot twee antwoordcategorieën. De antwoordcategorieën 'gebeurt soms' en 'gebeurt niet' zijn samengevoegd. Van de

respondenten die 'gebeurt altijd' hebben ingevuld is aangenomen dat dit structureel is ingebed in hun eigen onderwijspraktijk. Het aantal malen dat 'gebeurt altijd' is ingevuld is per respondent geteld. De frequentie hiervan per respondent is ingedeeld in twee klassen.

- Voor de variabele 'aantal taken' geldt dat de waarden zijn ingedeeld in twee klassen, namelijk 0-5 taken en 5-9 taken.
- Voor de variabele 'tijd besteed aan onderwijstaken' zijn de waarden ook ingedeeld in twee klassen, namelijk 0-20 uur per week en 20-40 uur per week.

## **BIJLAGE 4**

### **E-mail vragen n.a.v. resultaten vooronderzoek**

---

#### **Inleiding vraag 3**

Onder kwaliteit in de index kunt u lezen dat de meeste respondenten het eens zijn met de volgende kwaliteitseis van onderwijs:

"De interactie tussen docent en student is er op gericht dat de student - in toenemende mate- zelf initiatieven onderneemt en verantwoordelijk wordt voor het eigen leren. Het maken van fouten moet niet perse worden voorkomen, maar vraagt wel tijdige correctie".

36% van de respondenten geeft aan dat hun onderwijs hieraan voldoet.

#### **Vraag 1**

Hoe ziet het onderwijs eruit dat hieraan voldoet? Welke maatregelen kunnen bevorderen dat ook uw onderwijs hier aan kan voldoen?

#### **Inleiding vraag 2**

Uit Amerikaans onderzoek komt naar voren dat regelmatig overleg over onderwijs een kenmerk is van faculteiten waar goed onderwijs wordt aangeboden en die de kwaliteit hiervan ook willen handhaven en verbeteren.

Bij de onderzoeksresultaten, in de inhoudsopgave onder het kopje organisatie kunt u lezen hoe het met dat overleg over onderwijstaken zit op onze faculteit.

#### **Vraag 2**

In elk vakgebied is het de gewoonte dat men zich op de hoogte houdt van nieuwe (wetenschappelijke) ontwikkelingen.

Heeft u suggesties hoe dat ook voor onderwijstaken georganiseerd kan worden?

Welke kenmerken moet een dergelijk overleg bij voorbeeld hebben zodat de docenten hier ook het nut van inzien? Wie moet dat organiseren?

### **Inleiding vraag 3**

Uit hetzelfde Amerikaanse onderzoek dat genoemd is bij vraag twee, komen ook de volgende kenmerken naar voren van faculteiten waar goed onderwijs belangrijk wordt gevonden.

'De WP-ers vinden onderwijs een gezamenlijke opgave. Ze nemen onderwijs serieus zelfs als hun faculteit bij de researchinstituten hoort.

De respondenten merkten op dat als er in de faculteit een cultuur is van zorg voor onderwijs dat deze cultuur de hele faculteit beïnvloedt. Nieuwe WP-ers leren snel dat hun onderwijskwaliteiten belangrijk zijn en doen ook alle moeite om hun vaardigheden op dit gebied te verbeteren!.

'Het delen van de lusten en lasten is belangrijk op faculteiten waar de cultuur gericht is op goed onderwijs.

Niet alleen geven WP-ers onderwijs aan hetzelfde aantal groepen maar ze geven ook allemaal onderwijs op alle niveaus van inleidend- én basisjaar tot geavanceerd post-academisch onderwijs. Minder getalenteerde docenten worden geholpen door meer vaardige docenten. Junior-leden krijgen de gelegenheid om hun doceervaardigheden te ontwikkelen in kleine groepen in hogere-jaarscolleges. De eerstejaars studenten krijgen onderwijs van de beste docenten. Er wordt onderkend dat het geven van onderwijs aan grote groepen veel meer voorbereiding kost en een andere manier van doceren betekent!.

Onder het kopje 'organisatie' op de ww pagina's van project KOMEE-ET kunt u nagaan hoe op onze faculteit wordt gedacht over de cultuur waarin onderwijstaken worden uitgevoerd.

### **Vraag 3**

Leidinggevenden kunnen een belangrijke rol spelen bij het ondersteunen en stimuleren van medewerkers om goed onderwijs aan te bieden en bij het verbeteren van het onderwijs.

Wat voor activiteiten verwacht u van uw leidinggevenden zodat u het gevoel heeft dat ook onze faculteit wordt gekenmerkt door een ondersteunende en stimulerende cultuur?

Wat voor activiteiten verwacht u van de directeur onderwijs?



#### **Inleiding vraag 4**

'Maak in de outputmatrix de kwaliteit van onderwijsprestaties zichtbaar', wordt door 74% van de respondenten gezien als een maatregel die de kwaliteit van het onderwijs positief zal beïnvloeden.

#### **Vraag 4**

Wat ziet u als een onderwijsprestatie en hoe kan een factor worden samengesteld in de outputmatrix waardoor onderwijsprestaties zichtbaar en daardoor waardeerbaar worden?

N.B. Nú bestaat die factor uit de hoeveelheid doceerlast, die weer afhankelijk is van de onderwijsvorm (kwantitatieve factor).

Zowel losse impulsieve reacties op deze vraag als doordachte antwoorden zijn welkom.

#### **Inleiding vraag 5**

Vraag 5 is geformuleerd als stelling. Ik weet bijna zeker dat iedereen over onderstaande stelling een mening heeft en ik hoop dat zoveel mogelijk medewerkers deze mening willen laten horen.

U hoeft alleen aan te geven of u vóór of tégen bent. Er is gelegenheid om uw mening te onderbouwen.

#### **Stelling 5**

Onderwijs is geen emmer vullen (kennis, feitjes ,trucjes, consumptief leren) maar een vuurtje aansteken en aanwakkeren (productief leren, Plutarchus).

Alle onderwijsvormen die studenten niet activeren om creatief en kritisch mee te denken of te doen moeten worden afgeschaft. Te beginnen bij hoorcolleges.

Vóór

omdat.....

Tégen

omdat.....



## BIJLAGE 5

### Anvulling van de items in de vragenlijst voor beide opleidingen

---

De volgende stellingen zijn toegevoegd aan de vragenlijst voor beide opleidingen (antwoordcategorieën: mee eens, oneens, geen mening).

#### **Kenmerken van het werk- en de werkomgeving:**

*Participatie in beleidsontwikkeling en besluitvorming:*

De opleiding doet voldoende moeite om docenten te betrekken bij vernieuwingen in het kerncurriculum.

#### **Betrokkenheid bij onderwijstaken:**

*Identificatie met opvattingen over adequaat onderwijs:*

Het is mij duidelijk wat de opleiding van mij verwacht m.b.t. mijn onderwijstaken.

In mijn groep hebben we ongeveer dezelfde opvattingen over wat 'goed' onderwijs is.

*Bestede tijd aan onderwijs:*

Ik besteed meestal meer tijd aan mijn onderwijstaken dan de opleiding van mij verwacht.

In de groep waarin ik werk is de docerlast redelijk verdeeld tussen de WP-ers.

Opvattingen over de invloed van de beleidsmaatregelen op de kwaliteit van het onderwijs:

De invoering van de herziene propedeuse (voor de controlegroep: de gemeenschappelijke propedeuse met de opleiding Scheikundige Technologie).

#### **Aanvulling van de items voor de experimentele groep:**

Aan de docenten van de Opleiding Elektrotechniek zijn, vanuit evaluatief standpunt m.b.t. opvattingen over de implementatie en effecten van de curriculumherziening, de volgende aanvullende items geformuleerd:

*M.b.t. participatie in beleidsontwikkeling en besluitvorming* is gevraagd of docenten lid zijn geweest van één of meerdere docentwerkgroepen die zijn opgericht om de betrokkenheid van docenten bij de beleidsontwikkeling en besluitvorming te bevorderen.

*M.b.t. opvattingen over de invloed van het beleid op de kwaliteit van het onderwijs* zijn de volgende items toegevoegd:

Het invoeren van een jaarlijkse onderwijsbeleidsdag.

Het instellen van docentwerkgroepen ten behoeve van vernieuwing in het onderwijs.

Invoering van docententeams in het kerncurriculum.

Het aanstellen van coördinatoren van grote studieonderdelen.

Het instellen van coördinatoren voor de grote studieonderdelen is een verbetering van de organisatie en kwaliteit van het onderwijs.

Het invoeren van geïntegreerde tentamens in het kerncurriculum.

## CURRICULUM VITAE

---

Joanna Daudt is geboren in Den Haag op 28 mei 1954.

Na de middelbare school volgt zij vanaf 1972 de Sociaal Pedagogische Opleiding Middeloo te Amersfoort. In 1974 richt zij een poppentheater op en geeft gedurende tien jaar naast voorstellingen in o.a. het Waagtheater te Delft, vooral voorstellingen en spellessen in het kader van kunstzinnige vorming basisonderwijs.

In 1979 begint zij de studie Pedagogiek aan de Rijksuniversiteit Leiden en sluit die in 1985 af met het doctoraal examen Onderwijskunde.

Vanaf 1986 is zij werkzaam bij de Onderwijskundige Dienst van de TU Delft. Zij is tot 1989 betrokken bij onderzoek naar de studielast van studenten, het formuleren van doelstellingen van de vakken van de Faculteit der Civiele Techniek en de invoering van het blokonderwijs bij deze laatste faculteit. Daarnaast werkt zij op centraal niveau als beleidsmedewerker bij de Dienst Onderzoek en Onderwijs.

In 1989 wordt zij onderwijsadviseur bij de Faculteit Industrieel Ontwerpen. Sinds 1993 is zij onderwijsadviseur bij de Faculteit der Elektrotechniek die in 1997 fuseerde met de Faculteit Technische Wiskunde en Informatica.

Op deze faculteit doet zij onderzoek naar de betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken. Zij richt het facultaire ICTO platform op met als doel het gebruik van ICT te bevorderen waaronder het gebruik van de elektronische leeromgeving Blackboard en het op de TU Delft ontwikkelde toets- en tentamensysteem ETUDE.

Vanuit de gedachte dat onderzoek ergens toe moet leiden is zij projectleider van verschillende docentenwerkgroepen. Dit proefschrift doet verslag van het onderzoek naar betrokkenheid van wetenschappelijk personeel bij onderwijstaken en het beleid dat is ingezet om de betrokkenheid van de leden van de wetenschappelijke staf bij onderwijs, te bevorderen.

De laatste jaren houdt zij zich bezig met de kwaliteitszorg en het projectonderwijs van de Opleiding Informatica. In het Europese netwerk van ingenieursonderwijs (SEFI) is zij sinds 1997 vice-voorzitter van de werkgroep curriculum development.