

## **Rendement verkend**

### **Succes- en faalfactoren van promotietrajecten aan Nederlandse universiteiten**

Jurriaan Berger

Jos de Jonge

Zoetermeer, augustus 2005





# Inhoudsopgave

	<b>Voorwoord</b>	<b>5</b>
	<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>Het probleem: promoveren en rendementen</b>	<b>15</b>
1.1	Beleidsachtergrond	15
1.2	Rendement en duur van promoties	16
1.3	Onderzoeksverantwoording	20
1.4	Leeswijzer	23
<b>2</b>	<b>Afbakening en voortraject</b>	<b>23</b>
2.1	Vooropleiding en selectie	23
2.2	Onderzoeksvoorstel/probleemstelling	27
2.3	Conclusie	30
<b>3</b>	<b>Opleiding en begeleiding</b>	<b>31</b>
3.1	Opleidingscomponent van het promotietraject	31
3.2	Begeleiding	34
3.3	Waarborgen: afspraken en monitoring	39
3.4	Conclusie	49
<b>4</b>	<b>Contacten en netwerk</b>	<b>50</b>
4.1	Mede-promovendi: peer group	50
4.2	Onderzoeksinstituut/vakgroep: lokaal niveau	51
4.3	Extern netwerk	54
4.4	Conclusie	56

<b>5</b>	<b>Andere factoren</b>	<b>57</b>
5.1	Eigenschappen van de promovendus zelf	57
5.2	Aspecten van het traject	59
5.3	Financiële factoren	62
5.4	Conclusie	63
<b>6</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>64</b>
6.1	Conclusies: de factoren gewogen	64
6.2	Aanbevelingen	68
Bijlage I	Literatuur	72
Bijlage II	Acht casestudies	74
Bijlage III	Gemiste kansen voor de wetenschap	119
Bijlage IV	Respons internetenquête	124
Bijlage V	Correlatietabellen	127

## Voorwoord

Voor u ligt een rapport over de factoren die van invloed zijn op het rendement van het promotiestelsel in Nederland. Dit rapport is tot stand gekomen na een onderzoeksopdracht van de staatssecretaris van onderwijs. Toezeggingen voor dit onderzoek werden al gedaan door de vorige minister tijdens de in 2002 gehouden conferentie van het Promovendi Netwerk Nederland (PNN).

De aanleiding voor het onderzoek is duidelijk. De ambitie van het kabinet ligt bij het versterken van de kenniseconomie. Constatierend dat we op weg zijn naar een meer kennisintensieve samenleving omschrijft de minister in het HOOP 2004 de wens om meer kenniswerkers op te leiden. Wetenschappelijk onderzoek is van cruciaal belang voor de verdere ontwikkeling van onze kenniseconomie en de promoties vertolken daarbij een hoofdrol.

Van de kant van de promovendi is er een duidelijke focus op de kwaliteit van het begeleidingstraject; daar ligt immers van oudsher een belangrijke verklaring voor rendement.

De universiteiten zelf hebben ook veel aandacht voor het versterken van het promotiestelsel. Het uit 1986 daterende aio-stelsel werd in de loop van de jaren negentig steeds sterker als knellend ervaren en universiteiten zochten naar oplossingen om de diversiteit aan trajecten goed tot uitdrukking te laten komen. Naast “traditionele” vierjarige aio-aanstellingen zijn er zowel kortere als langere promotietrajecten ontwikkeld en zijn op sommige plaatsen promovendi met beurzen aan de slag gegaan. De salarissen van promovendi met een aanstelling aan de universiteit zijn bovendien enkele jaren geleden op een voor beginnende wetenschappers gebruikelijk niveau gesteld. Een andere ontwikkeling is het ontstaan van onderzoekscholen, waar de KNAW al in 1991 en later ook in het in 2000 verschenen rapport “Rijzende sterren” een warm pleidooi voor houdt. Het eind 2004 verschenen document “Hora Est” van de VSNU roept op tot een vernieuwing van het Nederlandse promotiestelsel. Inbedding van de promotietrajecten in de kwaliteitszorg van instellingen is hierbij een in het oog vallend onderdeel.

Kijkend naar de uitgangspunten en ideeën van de beleidsmakers, de branche en de promovendi zelf wordt de ambitie duidelijk. Meer promovendi, een beter werkklimaat en betere carrièremogelijkheden voor jonge onderzoekers zijn kernpunten voor de verschillende partijen. Dat betekent minder vertraging en afhakers dan nu nog het geval is.

Dit onderzoek gaat daarom na wat de cruciale faal- en succesfactoren zijn die het rendement van promotietrajecten aan de Nederlandse universiteiten bepalen. Daartoe is er een internetenquête uitge-

zet onder promovendi en hun begeleiders, zijn er best practices onderzocht, en is er onderzoek gedaan bij enkele jonge academici die niet gekozen hebben voor een promotietraject en afhakers. Vanzelfsprekend is ook de (internationaal) beschikbare literatuur op dit terrein onder de loep genomen. De enquêtes hebben in december 2004 en januari 2005 op het net gestaan. De cases zijn uitgevoerd in het voorjaar van 2005 en het conceptrapport is aan het begin van de zomer opgesteld en in augustus 2005 definitief gemaakt.

Het onderzoek is mogelijk geworden door de bereidwilligheid van de partijen in de branche zelf, de VSNU en het PNN. Zij hebben in de conceptuele fase een sterke bijdrage geleverd heeft aan het definiëren van het probleem en het helpen opzetten van de vragenlijsten. De VSNU heeft ook bemiddeld in de relaties tussen EIM en de universiteiten. De universiteiten zelf hebben ook enthousiast meegewerkt. Elf van de dertien instellingen hebben onze aankondiging voor de internetenquêtes doorgestuurd naar hun promovendi en promotoren. Ook de rol van het PNN strekte zich verder uit dan een inhoudelijke begeleiding. Zij hebben door het bekend maken van dit onderzoek bij hun achterban een forse bijdrage geleverd aan het welslagen van het onderzoek. Daardoor werd het zelfs mogelijk om bij de twee instituten waar de instelling zelf geen kans tot medewerking zag via het lokale netwerk toch aanzienlijke responsaantallen te verkrijgen.

De promotoren en promovendi zelf hebben massaal gehoor gegeven aan de oproep tot respons op de enquête. Daardoor is een netto respons van ruim 2700 promovendi en ruim 900 promotoren/begeleiders mogelijk geworden. Ook de instituten en personen uit de acht casestudies vonden we snel bereid om aan dit onderzoek mee te werken.

Het onderzoek is begeleid door een commissie waarin naast onze opdrachtgever ook de VSNU en het PNN zitting namen. De begeleidingscommissie bestond uit Deborah Alvarez, Chris Aalberts en Marijn van Ballegooijen van het PNN, Jeroen Bartelse en Renee Westenbrink van de VSNU en Age Halma van de Universiteit Utrecht. De opdrachtgever was vertegenwoordigd door Lex Oosterhuis en Frans de Zwaan. Dank gaat naar hen uit voor de prettige samenwerking en het constructieve meedenken in de verschillende fasen van het onderzoek. Rest nog Peter van Hoesel te noemen, algemeen directeur van de EIM-RVB-groep, die door zijn jarenlange ervaring op dit terrein een waardevol adviseur voor het onderzoeksteam is gebleken.

Jos de Jonge  
Projectleider

## Samenvatting

### *Aanleiding, centrale vraag, onderzoeksopzet*

In Nederland zijn promotietrajecten aan de universiteiten, die moeten leiden tot het behalen van de doctorstitel, voor het grootste deel georganiseerd in de vorm van tijdelijke contracten. Een promovendus krijgt een tijdelijke aanstelling, en moet in die tijd onderwijs krijgen - in veel gevallen ook geven - en werken aan zijn onderzoek, uitmondend in een proefschrift. Dit stelsel is ingevoerd in 1986, waarbij deze promovendi 'Assistenten in Opleiding' ofwel aio's werden genoemd. (In de meest recente cao wordt deze term niet meer gebruikt, maar spreekt men over promovendi, onafhankelijk van de precieze aanstellingsvorm.)

Het aio-stelsel is succesvol geweest in termen van de werving van promovendi, ook vanuit het buitenland. Hierdoor zijn er in alle disciplines aanzienlijke aantallen mensen gepromoveerd. Wel zijn er twee problemen geconstateerd: enerzijds uitval (dus afhakende promovendi) en anderzijds vertragingen. Slechts een heel klein percentage (minder dan 10%) promoveerde binnen de termijn van vier jaar die een regulier aio-contract duurt. Het rendement van de promotietrajecten lijkt dus voor grote verbetering vatbaar. Daarbij moet wel de vraag worden gesteld hoe betrouwbaar de rendementscijfers zijn; zo blijkt anno 2001 dat van de aio's van jaargang 1990 19% nog als 'nog bezig' staat geregistreerd (dus elf jaar na dato). Dat vertragingen en uitval problemen zijn, is voor alle betrokkenen echter helder.

Om inzicht te krijgen in de oorzaken van vertraging en uitval, en de mogelijke beïnvloeding van deze oorzaken, heeft het ministerie van OCW aan EIM opdracht gegeven een onderzoek hiernaar uit te voeren; in de begeleidingscommissie van dit onderzoek zijn ook het Promovendi Netwerk Nederland (PNN) en de samenwerkende universiteiten (VSNU) vertegenwoordigd. De centrale onderzoeksvraag luidt: 'Welke factoren, en in welke mate, beïnvloeden het voortijdig beëindigen (falen) dan wel succesvol afronden van promotietrajecten binnen de Nederlandse universiteiten?' Daarbij richten we ons op de beschreven groep promovendi, namelijk die met een aanstelling aan de universiteit. De 'buitenpromovendi' die in hun eigen tijd promoveren laten we buiten beschouwing.

Dit onderzoek is in vier fasen uitgevoerd: eerst is door literatuurstudie het rendement in beeld gebracht, en een overzicht gemaakt van factoren die blijkens eerder onderzoek van invloed (kunnen) zijn op uitval en afhaken van promovendi in zowel Nederlandse als buitenlandse context.

Vervolgens zijn mede op basis van de literatuur vragenlijsten gemaakt, die zijn gebruikt in twee internetenquêtes: een voor promovendi en een voor begeleiders aan universiteiten. Hierbij is de medewerking gekregen van 11 universiteiten, die aankondigingmails hebben verstuurd aan hoogleraren (in hun rol van promotor/begeleider) en promovendi. In totaal hebben 2.712 promovendi en 926 begeleiders de vragenlijst ingevuld.

Na deze enquête waarin een scala aan factoren aan bod is gekomen, is verdieping gezocht door middel van casestudies. Hierbij hebben we gekozen voor de 'best practice' instituten, die instituten waar het rendement blijkt de enquête hoog is. Voor alle wetenschapsgebieden is één instituut gekozen. Per casestudy zijn documenten bestudeerd en groepsgesprekken gehouden om verder na te gaan welke factoren in welke samenhang het rendement positief beïnvloeden.

Ten slotte zijn interviews gehouden met wat we 'gemiste kansen voor de wetenschap' hebben genoemd: enerzijds talentvolle studenten van wie de wetenschappelijke staf graag zou willen dat zij aan een promotietraject beginnen, maar hier niet voor kiezen, en anderzijds de talentvolle promovendi die hun promotietraject afbreken en elders gaan werken. Deze interviews verschaffen 'van buitenaf' informatie over hoe deze mensen behouden hadden kunnen worden.

De mogelijke factoren die van invloed zijn op vertraging en afhaken van promovendi zijn geclusterd in vier groepen: afbakening en voortraject, opleiding en begeleiding, contacten en netwerken, en een kleine groep 'andere factoren'. De belangrijkste uitkomsten worden hierna gepresenteerd.

#### *Uitkomsten: afbakening en voortraject*

De afbakening van het onderzoeksonderwerp blijkt van invloed op het rendement. Als een promovendus in het begin van het onderzoek te lang 'zweeft' zonder concrete vraagstelling vergroot dat de kans op vertragingen en het risico van afhaken. Anderzijds is een volledig uitgewerkte vraagstelling niet erg motiverend voor de promovendus omdat deze daar te weinig eigen inbreng in heeft. In de succesvolle onderzoeksinstituten bewandelt men een middenweg. Daarbij is er geen directe invloed van de onderzoeksprogrammering (dat is de mate waarin het onderzoek van een instituut als geheel inhoudelijk wordt afgebakend), maar wel een indirecte (vooral via de inhoudelijke aansluiting van de begeleider).

In latere fasen van het onderzoek heeft een sterke wijziging van het onderwerp of de methode een negatieve invloed op de vertraging.



Het voortraject van promotietrajecten is aan verandering onderhevig: met de introductie van de zogenoemde Research Masters, masteropleidingen die gericht zijn op het doen van onderzoek, verwachten betrokken instituten dat de aansluiting op een promotietraject zal verbeteren. Maar ook nu al ervaart de grote meerderheid van promovendi een voldoende aansluiting van het promotietraject op hun vooropleiding.

De invloed van de arbeidsmarkt op het rendement is ongewis: bij de promovendi zien we in de 'tekortsectoren' (natuur en techniek) waar weinig Nederlandse promovendi voor gevonden worden iets vaker dat men overweegt af te haken, maar bij de begeleiders is er geen verband te zien tussen de toestand op de arbeidsmarkt en (behaalde en verwachte) promotierendementen. Dit ondanks de zorgen die enkele van de begeleiders uitten over de noodzaak vanwege de krappe arbeidsmarkt 'mindere' promovendi aan te nemen. De werving kan iets verbeterd worden volgens enkele 'gemiste kansen', die verklaarden dat zij te weinig goede informatie in hun studietijd hebben gekregen over wat een promotietraject nu feitelijk inhoudt.

#### *Uitkomsten: opleiding en begeleiding*

De opleiding van promovendi is sinds 1991 voor het grootste deel ondergebracht in de door de KNAW erkende onderzoekscholen. De concrete vormgeving van de opleidingscomponent van het promotietraject loopt sterk uiteen: van een 'laissez faire' houding tot een sterk gestructureerd opleidingsprogramma dat verplicht is voor alle promovendi in het eerste jaar. Opvallend is dat de factor opleiding (de hoeveelheid, de mate van structuur, wie de opleiding aanbiedt) nauwelijks van invloed is op vertraging en afhaken.

Des te sterker is de invloed van de begeleiding. Uit alle databronnen blijkt dat dit een centrale factor is die het succes van de promotie verklaart, ook in termen van rendement. Die begeleiding omvat de facto een deel van de opleiding (training on the job). De relatie tussen de promovendus en diens begeleider(s) is cruciaal; er moet een inhoudelijke en persoonlijke aansluiting zijn. Daarbij is niet zo van belang hoe de begeleiding precies is ingericht (het aantal betrokken begeleiders varieert bijvoorbeeld), maar wel dat deze tegemoet komt aan de behoeften van de promovendus.

Afspraken over de opleiding en begeleiding moeten voor alle promovendi met een aanstelling verplicht vastgesteld worden in een Opleidings- en Begeleidingsplan (OBP). De directe invloed van het OBP en andere 'formele' vereisten (vastgelegde eindtermen, functioneringsgesprekken, e.d.) op het

rendement is niet groot, en er is scepsis onder de promovendi maar ook onder begeleiders over het nut ervan.

Wel blijkt het van groot belang dat er als het ware een waarborg rondom de begeleiding wordt aangelegd, dat de voortgang in de gaten gehouden wordt door een verantwoordelijke (promovendidecaan, aio-coördinator, directeur van Graduate Program en vele andere mogelijke functies) die regelmatig de vinger aan de pols houdt, en kan ingrijpen wanneer de begeleiding niet goed functioneert. Ook het wederzijds aanspreken van begeleiders op elkaars functioneren is van positieve invloed.

#### *Uitkomsten: contacten*

Collegiale contacten blijken voor promovendi van groot belang. Een risico dat namelijk uit zowel de literatuur als de enquête en casestudies naar voren komt, is dat van de 'vereenzaamde' promovendus, die alleen op zijn/haar kamertje aan het onderzoek ploetert, en behalve enkele bijeenkomsten met de begeleider nauwelijks andere collegiale contacten heeft. Dit scenario geeft aanzienlijk meer kans op vertraging en afhaken dan een promovendus die is opgenomen in de lokale 'wetenschappelijke gemeenschap' waarbij veel wederzijdse contacten zijn, zowel informeel als formeel (congressen, colloquia, e.d.).

Daarbinnen blijkt het van belang dat er voldoende contacten met mede-promovendi zijn. Deze contacten worden in de acht casestudies zelfs als een van de belangrijkste succesfactoren gezien. Promovendi die inhoudelijk met verwante onderwerpen bezig zijn, ervaren een lagere drempel om met elkaar te overleggen dan met 'hoger geplaatsten'. En een dergelijke peer group kan ook op een andere manier stimulerend werken; als de ene promovendus bijvoorbeeld al vrij snel een artikel gepubliceerd heeft kan dat de directe collega's inspireren.

Naast deze contacten op het niveau van het onderzoeksinstituut kunnen ook de externe contacten met het wetenschappelijk netwerk van het instituut een belangrijke inspiratiebron zijn, en de promovendus nieuwe impulsen geven als het onderzoek vastloopt. Internationale contacten kunnen de vorm hebben van wetenschappelijke congressen, maar ook langere verblijven bij buitenlandse zusterinstututen komen voor. Opvallend is dat een aanzienlijk deel van de promovendi (meer dan 1/3) de mate waarin zij zich opgenomen voelen in het (internationaal) netwerk van het eigen onderzoeksinstituut onvoldoende vindt.

### *Uitkomsten: andere factoren*

Onder de andere factoren die van invloed zijn, vallen eigenschappen van de promovendus zelf. Er zijn aanwijzingen dat promoveren een 'bepaald type' persoon vereist, dat bijvoorbeeld geïnteresseerd is in het bezig zijn met één onderwerp/deelgebied gedurende enkele jaren. Verder blijkt dat promovendi met kinderen iets meer vertraging verwachten.

Daarnaast zijn er eigenschappen van het promotietraject (onderwerp, vormgeving) die van invloed blijken. Eén daarvan is de wijze van dataverzameling, die sterk verschilt tussen wetenschapsgebieden maar ook daarbinnen. Als bijvoorbeeld met levende organismen wordt gewerkt is dit een onzekere factor die negatief kan uitpakken; zo brak in een medische casestudy onverwachts een besmettelijke ziekte uit bij proefdieren. Een oplossing hiervoor is zorgvuldig 'risicomanagement' bij de start van het traject; als begeleider ervoor zorgen dat een onderzoek niet alleen riskante onderdelen bevat.

Een andere onderzochte eigenschap van het traject is de mate waarin een promovendus andere taken dan onderzoek te doen heeft. In het oorspronkelijke aio-stelsel was het expliciet de bedoeling dat een aio ook onderwijs ging geven, en zo een bijdrage levert aan het werk in de faculteit; deze bepaling gold niet voor oio's (de promovendi die via NWO waren aangesteld; dit onderscheid is in 1999 opgeheven). Ook op dit moment hebben vrijwel alle promovendi met een aanstelling onderwijstaken, en gemiddeld zijn zij hier 9,5% van hun tijd mee bezig. Dit beperkt uiteraard de tijd die voor het doen van onderzoek over blijft. Toch is er geen negatief verband gevonden tussen de vertraging die promovendi verwachten op te lopen en de hoeveelheid tijd die zij aan onderwijstaken besteden.

Wel van grote invloed is uiteraard de omvang van het onderzoek. In verband hiermee is een ontwikkeling gaande in de wetenschapsgebieden Taal/Cultuur en Gedrag/Maatschappij: proefschriften op deze terreinen hadden vroeger vaker de vorm van een monografie, maar tegenwoordig is het vaak een bundeling artikelen dat meer aansluit bij wat al langer gangbaar was in de exacte wetenschappen. Dit maakt het werk wat overzichtelijker, wat de vertraging kan beperken.

Ten slotte zijn er financiële factoren met een mogelijke invloed op het rendement. Zo wordt aan enkele faculteiten van de Universiteit van Amsterdam een geldbonus uitgekeerd als het manuscript van een promovendus is goedgekeurd binnen vier jaar. Deze stimulans werkt volgens de betrokkenen positief, maar alleen als de verwachte vertraging niet al te hoog is (hooguit enkele maanden). In de buitenlandse literatuur wordt als reden van vertraging vaak de financiële situatie van promovendi genoemd; in Angelsaksische landen worden promovendi als student beschouwd, en hebben zij hooguit

een beurs, die vaak onvoldoende is voor hun levensonderhoud. Dit probleem kent Nederland niet vanwege het feit dat promovendi een aanstelling krijgen; in het verleden waren er aanwijzingen dat de salariëring (te) laag was om potentiële aio's te trekken, maar het lijkt erop dat probleem niet meer bestaat.

### *Conclusies*

Als we alle bovengenoemde factoren op een rij zetten, en we bezien de statistische verbanden tussen die factoren en de (verwachte) vertraging en het afhaken van promovendi, dan blijkt het volgende. De invloed van de begeleiding is het sterkst, direct gevolgd door de contacten op lokaal niveau (introdactie, contacten met wetenschappelijke staf) en met het wetenschappelijke netwerk. De andere factoren die hierboven zijn beschreven hangen statistisch minder sterk samen met vertraging en afhaken.

De samenhang kan begrepen worden door 'motivatie' (opgevat als volharding) als tussenliggende variabele te introduceren. De begeleiding, en de contacten/prikkels/ondersteuning door collega's dichtbij en ver weg zijn dan te zien als motiverende of demotiverende factoren, die ervoor kunnen zorgen dat de promovendus de vaart in het onderzoek houdt. Op de achtergrond spelen hierbij de 'waarborgen' rond de begeleider, vooral in de vorm van iemand die de voortgang bewaakt en kan ingrijpen bij problemen met de begeleiding, een belangrijke rol.

### *Aanbevelingen*

Uit het voorgaande zijn enkele aanbevelingen afgeleid. De eerste vier zijn direct gericht op beleidsmakers bij onderzoeksinstituten, faculteiten en universiteiten; de laatste twee zijn algemener.

#### 1. Blijf zorgen voor een goede 'scouting' van talent

In dit verband is voorlichting aan studenten van belang, zo gaven verschillende 'gemiste kansen' aan. Een goed idee over wat promoveren werkelijk inhoudt vergroot de kans dat de 'juiste' mensen uiteindelijk geselecteerd worden voor een promotietraject. Er is daarnaast verbetering mogelijk van de aansluiting van het promotietraject op de vooropleiding; de Research Master-opleidingen bieden hiertoe een kans.

## 2. Zorg voor een vliegende start van het traject

Het gaat hier om de helderheid van de probleemstelling/het onderzoeksvoorstel. Het is belangrijk dat er enerzijds niet een dichtgetimmerd plan is waar de promovendus geen invloed op kan uitoefenen, en anderzijds dat promovendus niet te lang zelf doorploetert zonder richting. In het geval van een concreet onderzoeksvoorstel is het draagvlak bij zowel de begeleiding als de promovendus van groot belang.

## 3. Blijf zorgen voor goede begeleiding en verbeter deze waar mogelijk

Wat is goede begeleiding in dit geval? Niet een schools 'aan de hand nemen' van de promovendus, aangezien promotietraject moeten leiden tot zelfstandige wetenschappers. Wel is inhoudelijke ondersteuning (vooral in de beginfase) onontbeerlijk. En ook de persoonlijke motivatie die van het contact tussen promovendus en begeleider uitgaat, is van belang. Een regelmatig overzicht van de stand van zaken van promotietrajecten door een ander dan de begeleider is een goede manier voor instituten/vakgroepen om de kwaliteit van de begeleiding te monitoren.

Daarnaast is het aan te bevelen ook het promotierendement en het oordeel van promovendi als input voor functioneringsgesprekken met begeleiders/promotoren te gebruiken, om zo de begeleiding van promovendi blijvend op de agenda te zetten.

## 4. Versterk de verbinding van de promovendus met de directe en indirecte werkomgeving waar mogelijk

Zorg voor voldoende 'prikkelers' die de promovendus motiveren om de vaart in het onderzoek te houden: intern (van collega-promovendi en andere wetenschappelijke staf) en extern (bijvoorbeeld via inspirerende congressen, buitenlandse verblijven). In de uitwerking van het Graduate School-concept waarmee de VSNU bezig is verdient dit onderwerp extra aandacht.

## 5. Evalueer de promotietrajecten regelmatig

Hoewel er niet één manier van organiseren is die altijd de beste resultaten oplevert, zijn er wel verschillende aspecten die het rendement kunnen tegenwerken. De VSNU pleit hier ook voor in hun notitie Hora Est over het promotiestelsel. Daarbij bevelen wij aan in de geplande evaluaties ook factoren als 'contacten met mede-promovendi' en het oordeel van promovendi over de opname in het internationaal netwerk te betrekken.

6. Verbeter de verzameling van rendements- en vertragsgegevens

Op dit moment is het voor een grote groep promovendi onzeker of zij hun promotietraject afgebroken hebben, of nog bezig zijn (en hoe lang); bovendien kan geen onderscheid gemaakt worden naar verschillende aanstellingsvormen (op dit moment bestaan er drie-, vier-, vijf- en zesjarige aanstellingen). Dat maakt een vergelijking tussen instituten/faculteiten/universiteiten en een goed zicht op eventuele trends in het promotierendement vooralsnog niet mogelijk. Om een betere basis voor beslissingen te krijgen is het van cruciaal belang de dataverzameling op dit punt te verbeteren.

# 1 Het probleem: promoveren en rendementen

## 1.1 Beleidsachtergrond

In Nederland is promoveren een baan, en de promovendus (doorgaans) een werknemer. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld Angelsaksische landen, waar van PhD students gesproken wordt en de promovendus ingeschreven is als student. De Nederlandse situatie is in het leven geroepen in 1986, toen het aio (assistent in opleiding)-stelsel werd ingevoerd. Promovendi kregen in dit stelsel een tijdelijke aanstelling en ontvingen opleiding en begeleiding (waardoor het salaris lager werd vastgesteld dan voor voltijds medewerkers), en zij zouden naast hun promotie ook ingeschakeld worden bij het geven van onderwijs. Bij de invoering hiervan was een van de doelstellingen het aantal promoties te verhogen en de snelheid waarmee het promotietraject werd doorlopen op te voeren. Cijfers toonden destijds aan dat er sprake was van vrij langdurende trajecten; promoveren gebeurde destijds meestal door medewerkers van de universiteit naast hun eigenlijke baan. Een promotieduur van acht jaar of meer was geen uitzondering. Het aantal promoties was in datzelfde jaar volgens het wetenschappelijk verslag over 1986 van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen 1316.

Het aio-stelsel dat voorzag in een aanstelling voor vier jaar op fulltime basis was dus mede gebaseerd op de wens om tot verkorting van het promotietraject te komen. Ook in het Hoger Onderwijs en Onderzoek Plan (HOOP) 2004 worden dergelijke ambities verwoord. Constateerend dat we op weg zijn naar een meer kennisintensieve samenleving spreekt uit het HOOP de wens om meer kenniswerkers op te leiden. Er wordt op gewezen dat in Europees verband afgesproken is om het aantal afgestudeerden bèta en techniek in de periode tot 2010 met 15% te doen toenemen. Ook het aantal onderzoekers zou sterk moeten worden uitgebreid, met onder meer een hoger aantal promoties tot gevolg. Hiertoe moet het klimaat en de kansen voor jonge onderzoekers verbeterd worden. Indirect draagt een vergroting van de efficiëntie van promotietrajecten ook daaraan bij.

Dat de pogingen tot verkorting van de promotietijd niet altijd succesvol zijn geweest, concludeert SISWO (2001) in een passage over de start van het aio-stelsel: “Enerzijds zijn er beleidsmaatregelen die het promotieonderzoek in de tijd begrenzen, evenals universitair beleid waarbij de onderzoekstijd voor vaste staf beperkt wordt ten gunste van onderwijs en facultaire taken. Promovendibegeleiding wordt door universiteiten variabel ondergebracht; soms bij de onderzoekstijd, soms bij de onderwijstijd. Beide maatregelen leggen druk op de prestatie van de promovendus. Anderzijds zijn er afspraken tussen promovendus en begeleider over de wederzijdse verwachtingen op proces- en op inhoudsni-

veau. In de praktijk blijken die niet altijd voldoende helder te zijn c.q. te worden nagekomen. Daarnaast zijn de verwachtingen van de promovendus ten aanzien van de eigen promotie wellicht soms ook te hoog gespannen. Men verwacht direct 'grote ontdekkingen', zonder rekening te houden met mogelijke doodlopende paden in het onderzoek.”

In 1991 verschijnen de onderzoekscholen op het toneel als de plaatsen waar aio's hun traject naar de promotie kunnen doorlopen. Inmiddels is het grootste deel van de aio's verbonden aan dergelijke onderzoekscholen (KNAW, 2000). Het aanvankelijke onderscheid tussen aio's die aangesteld zijn bij de universiteit en oio's die ook werken bij een universiteit maar de aanstelling hebben bij het NWO is in 1999 komen te vervallen. De term 'aio' bestaat nu niet meer in de cao. In navolging daarvan spreken de universiteiten nu vaak meer algemeen over 'promovendi', waarvoor verschillende aanstellingsvormen in gebruik zijn (er zijn drie-, vier-, vijf- en zesjarige promovendi met een aanstelling, en daarnaast bursalen en promoverende werknemers), en waarvoor verschillende financieringsbronnen zijn (universiteit, NWO/KNAW, externe opdrachtgevers). Ook uit de respons op de enquête, die in dit onderzoek is uitgevoerd, blijkt dit (zie bijlage IV).

## **1.2 Rendement en duur van promoties<sup>1</sup>**

Het aio-stelsel was in bepaalde opzichten succesvol; de werving van promovendi bleek in weerwil van de verwachtingen doorgaans goed te verlopen. De gevreesde tekorten van aio's bij specifieke disciplines bleef, mede door instroom van buitenlandse aio's, uit. De instroom in het stelsel is in een paar jaar op het niveau van circa 1.600-2.000 nieuwe aio's per jaar gekomen, en is de laatste vijftien jaar ongeveer op dat niveau gebleven. Het aantal promoties (exclusief 'buitenpromovendi') per jaar is gestegen naar 2.534 in 2002 (brancheverslag universiteiten 2002). Voor sommige disciplines heeft het aio-stelsel ook een grote numerieke impuls gegeven. Met name in de alfa- en gammadisciplines is het aantal promoties sterk toegenomen.

Niettemin staande dit succes constateren de beleidsmakers een probleem met het rendement van de promoties. Daaronder verstaan we in dit onderzoek het aantal promovendi dat daadwerkelijk promoveert als percentage van het aantal promovendi dat aan een promotietraject begint. Dit rendement ligt volgens de Digitaal Ontsloten Cijfers onderzoek van de VSNU laag. Zie de tabel.

<sup>1</sup> Dit onderwerp wordt ook behandeld (op het niveau van onderzoekscholen) in het onderzoek naar duur en rendement van promoties dat wordt uitgevoerd door Oost en Sonneveld in opdracht van het ministerie van OCW, dat tegelijk met het onderhavige onderzoek loopt.



Tabel 1.1 Promotierendementen

jaar	instroom aio's+oio's	gepromov. binnen 4 jr	promotie na 4-5 jr	promotie na 5-6 jr	promotie na 6-7 jr	promotie na >7 jr	gestaakt	totaal gepro- moveerd	bezig?
1986	402	12%	42%	11%	9%	7%	10%	82%	8%
1987	1.270	8%	33%	19%	9%	9%	8%	77%	15%
1988	1.433	6%	32%	22%	9%	7%	11%	76%	14%
1989	1.649	6%	31%	20%	8%	8%	9%	74%	18%
1990	1.754	7%	32%	20%	8%	7%	7%	74%	19%
1991	1.908	7%	31%	19%	8%	6%	8%	72%	20%
1992	2.025	7%	30%	18%	8%	4%	8%	66%	26%
1993	1.982	7%	29%	15%	6%	4%	8%	61%	31%
1994	1.834	6%	22%	13%	6%	3%	9%	50%	41%
1995	1.641	6%	17%	14%	4%	0%	8%	42%	50%
1996	1.850	4%	17%	12%	1%	0%	9%	34%	57%
1997	1.772	5%	16%	4%	0%	0%	6%	25%	69%
1998	2.022	4%	3%	0%	0%	0%	5%	7%	87%
1999	1.733	3%	0%	0%	0%	0%	6%	3%	91%
2000	1.796	1%	0%	0%	0%	0%	4%	1%	95%
2001	1.752	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	98%

(Bron: DOC VSNU, verslagjaar 2001, tabel 10A. Laatste kolom: EIM).

Een merkwaardig fenomeen uit deze tabel is te zien in de laatste kolom; deze geeft het percentage weer van de aio's(/oio's) uit een bepaald jaar dat niet is gestaakt en ook (nog) niet is gepromoveerd. Het opvallende is dat voor de jaargang 1990 elf jaar na dato nog 19% als 'bezig' bekend staat. Hierdoor zijn vragen te stellen bij de nauwkeurigheid van deze rendementcijfers.

Er kleeft nog een ander probleem aan deze cijfers, en dat is dat geen rekening wordt gehouden met de verschillende aanstellingsvormen. De cijfers geven alleen weer na hoeveel jaar na het begin van de aanstelling iemand promoveert; een aantal aio's heeft echter een deeltijdcontract (5 jaar op 80%), waardoor zij als zij binnen de tijd promoveren toch in de tweede categorie (4-5 jaar) belanden.

Verder is het de vraag in hoeverre het tijdstip van promoveren als 'het tijdstip van de verdediging van het proefschrift' moet worden gezien, of als 'het tijdstip waarop het manuscript wordt goedgekeurd'.

Een heldere definitie draagt bij aan de nauwkeurigheid.

### *Verwachting van huidige promovendi en begeleiders*

In de internetenquête die onderdeel was van dit onderzoek vroegen we de huidige promovendi zelf, wanneer zij dachten hun promotie af te ronden. We hebben zowel gevraagd naar het tijdstip van promoveren, als naar het tijdstip waarop het manuscript wordt goedgekeurd, gerekend vanaf het eind van de aanstelling. 'Op tijd' betekent dus 'voor het einde van de aanstelling als promovendus', ongeacht de duur daarvan. De uitkomsten staan in de tabel.

Tabel 1.2      Inschatting promovendi wanneer zij promoveren

	% promoveren	% manuscript goedgekeurd
op tijd	26	40
tot 6 mnd. vertraagd	36	33
6 mnd.-1 jaar vertraagd	20	11
1-2 jaar vertraagd	6	4
2-5 jaar vertraagd	4	3
meer dan 5 jaar vertraagd	0,3	0,2
niet	1	1
weet ik niet	7	9

Van de respons exclusief 'weet niet' verwacht 88% binnen een jaar na het eind van de aanstelling het proefschrift te verdedigen. Er zijn verschillen tussen de wetenschapsgebieden: belangrijk korter dan gemiddeld is de verwachte vertraging op de terreinen Economie en Taal/Cultuur, terwijl de verwachte vertraging beduidend langer dan gemiddeld is op het terrein Gezondheid<sup>1</sup>. Over de hele linie zien we dat de verwachte vertraging groter (en daarmee wellicht realistischer) wordt naarmate een promovendus al langer als promovendus werkzaam is.

Ook aan de begeleiders in de internetenquête vroegen we een inschatting te maken van de mogelijke vertraging van het promoveren van hun huidige promovendi en van de promovendi die zij voorheen hebben begeleid.

<sup>1</sup> De volgende wetenschapsgebieden worden onderscheiden (een indeling die de VSNU en het ministerie van OCW ook hanteren): Landbouw, Natuur, Techniek, Recht, Economie, Gezondheid, Taal & Cultuur, Gedrag & Maatschappij. Het onderscheid tussen wetenschapsgebieden is geen primaire invalshoek in dit onderzoek. Immers, zoals de KNAW in het rapport *Rijzende Sterren* opmerkt, de verschillen tussen onderzoekscholen in één discipline zijn minstens zo groot als tussen de disciplines onderling. In het onderzoek worden verschillende factoren wel uitgesplitst naar wetenschapsgebied waar verschillen significant zijn, maar is het wetenschapsgebied zelf niet als zelfstandige factor meegenomen.

Tabel 1.3      Inschatting begeleiders

	% van huidige promovendi	% van vroegere promovendi
op tijd	38%	34%
< 6 mnd vertraagd	33%	39%
6 mnd.-1 jaar vertraagd	17%	11%
1-2 jaar vertraagd	8%	4%
2-5 jaar vertraagd	2%	1%
>5 jaar vertraagd	1%	7%
niet	2%	4%

De inschatting van begeleiders is in grote lijnen dezelfde als die van de promovendi: van 88% van de promovendi verwacht men dat zij binnen een jaar na afloop van de aanstelling gepromoveerd zijn. De tijdigheid is vergeleken met de vroegere promovendi iets toegenomen.

Verschillen tussen de wetenschapsgebieden zijn ook hier waargenomen, maar de verdeling verschilt van die bij de promovendi: relatief veel vertraging is voorgekomen én wordt verwacht bij Taal/Cultuur en Recht. (Terwijl de promovendi in Taal/Cultuur juist relatief weinig vertraging verwachten.) Minder dan gemiddeld is de verwachte vertraging bij Techniek en Natuur, en van de vroegere promovendi Gezondheid en Natuur.

Al met al geven de begeleiders en promovendi een tamelijk positieve verwachting, vergeleken met de hiervoor gegeven rendementcijfers. Opvallend is de grote vergelijkbaarheid van de getallen van promovendi en begeleiders over de hele linie.

Beiden zijn dus veel positiever dan de officiële rendementcijfers over vertraging en uitval. Een mogelijke verklaring is dat er een verbetering is gerealiseerd in de afgelopen jaren; dit geluid is wel gehoord uit sommige casestudies. Maar deze verbetering zou behoorlijk drastisch moeten zijn, want het verschil is heel sterk; en begeleiders verwachten wel iets minder maar niet veel minder vertraging dan vroeger (vergelijk de twee kolommen in tabel 1.3).

Een andere verklaring is dat promovendi en begeleiders veel te optimistisch zijn. Dat zou kunnen, maar het merkwaardige is dat zowel promovendi als begeleiders dan precies even optimistisch zijn en begeleiders op grond van hun vroegere ervaringen beter zouden moeten weten. Het blijkt echter dat ook de opgegeven cijfers over de vroeger behaalde rendementen van begeleiders veel positiever zijn dan de gepubliceerde rendementcijfers.

Is er dan wellicht sprake van selectie, dat alleen de 'goede' promovendi en begeleiders meedoen aan het onderzoek? Dat is voor promovendi moeilijk voor te stellen; immers, als een promovendus uitgesproken ontevreden is over het traject en veel vertraging verwacht, zal deze daar in het algemeen ook wel lucht aan willen geven. En met de grote aantallen respons neemt die kans ook sterk af, ook onder de begeleiders.

Er is dus niet een eenvoudige verklaring te geven voor de verschillen; als de administratie van rendementcijfers verbeterd is (en vergelijking tussen en binnen universiteiten mogelijk maakt), kunnen we meer licht op deze zaak werpen.

### **1.3 Onderzoeksverantwoording**

#### *Centrale vraag*

De promovendi zijn, blijkens het rapport Behoud Talent, bezorgd over de faalfactoren bij promotietrajecten. Ook de instellingen onderschrijven bij monde van de VSNU de noodzaak voor verbetering (en het toepassen van een kwaliteitssysteem hierop), en de minister roept in het HOOP op tot een versterking van de promotietrajecten in het kader van de internationale ambities van Nederland.

Mede hierdoor heeft het ministerie van OCW EIM opdracht gegeven een onderzoek te verrichten dat inzicht moet opleveren in de succes- en faalfactoren van promotietrajecten. De centrale vraag luidt:

*Welke factoren, en in welke mate, beïnvloeden het voortijdig beëindigen (falen) dan wel succesvol afronden van promotietrajecten binnen de Nederlandse universiteiten?*

Naast het 'falen' in de zin van voortijdig afhaken staat ook het falen in de zin van (veel) vertraging oplopen centraal. De onderzoeksgroep bestaat uit promovendi met een contract aan een Nederlandse universiteit; de 'buitenpromovendi', die in hun eigen tijd promoveren en geen aanstelling aan een universiteit hebben, worden buiten beschouwing gelaten<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Ook bursalen vallen buiten deze definitie; uiteindelijk noemt 1% van de geënquêteerde promovendi zich bursaal, zie de responsverantwoording in bijlage IV.

### *Onderzoeksopzet*

Het onderzoek is in vier fasen uitgevoerd. De *eerste fase* bestond voornamelijk uit literatuurstudie; zowel binnenlandse als buitenlandse literatuur uit de afgelopen twintig jaar is onderzocht op de factoren die van invloed kunnen zijn op het rendement en de duur van een promotietraject. Zie bijlage I voor een overzicht.

Deze factoren zijn geclusterd in grotere groepen, en vervolgens is geverifieerd bij betrokken partijen (VSNU en promovendi zelf) in hoeverre deze factoren in de Nederlandse situatie relevant zouden kunnen zijn.

Het resultaat hiervan diende als input voor de vragenlijst in fase twee.

De *tweede fase* bestond uit een kwantitatief onderzoek onder promovendi en hun begeleiders, in de vorm van een internetenquête. Er zijn twee vragenlijsten geconstrueerd, één voor de promovendi en één voor de begeleiders. Onder begeleiders verstaan we promotoren, maar ook niet-promotoren die intensief bij de begeleiding betrokken zijn; deze worden 'dagelijkse' of 'directe' begeleiders genoemd. Vanwege het grote aantal buitenlandse promovendi in sommige disciplines is gekozen voor zowel een Nederlandse als een Engelse versie van de promovendivragenlijst.

Alle universiteiten zijn benaderd om hun medewerking te verlenen door een brief van staatssecretaris Rutte aan de colleges van Bestuur van alle instellingen. Vervolgens heeft EIM telefonisch en per e-mail contact gezocht met contactpersonen bij de diensten personele zaken van de instellingen. Concreet bestond de gevraagde medewerking uit het sturen van een aankondigingmail aan respectievelijk alle promovendi en alle hoogleraren. Omdat ook niet-hoogleraren promovendi begeleiden, vroegen we de promovendi expliciet om - als hun directe begeleider geen hoogleraar was - hun begeleider attent te maken op de begeleidervragenlijst.

Op Groningen en de VU na hebben alle universiteiten de aankondigingmails verstuurd aan respectievelijk promovendi met een aanstelling en hoogleraren. Op deze twee universiteiten zijn via het Promovendi Netwerk Nederland de promovendi alsnog benaderd, wat een behoorlijk aantal ingevulde promovendivragenlijsten heeft opgeleverd (maar nauwelijks respondenten op de begeleidervragenlijsten). De Open Universiteit is hierbij buiten beschouwing gelaten omdat hier geen/nauwelijks promovendi met een aanstelling zijn (toch bleek 1 promovendus aan deze universiteit verbonden te zijn). Als respondenten zijn meegerekend alle gevallen waar minstens de helft van de vragenblokken is beantwoord. De respons van promotoren/begeleiders bedroeg 926. Er hebben 2.712 promovendi de vragenlijst ingevuld. Verdere details over de respons staan in bijlage IV.

De *derde fase* van het onderzoek bestond uit een kwalitatieve verdieping van de uitkomsten uit de enquête, door middel van casestudies op acht onderzoeksinstituten waar het rendement hoog was. In bijlage II is de opzet van deze fase nader beschreven, evenals alle acht caseverslagen.

De *vierde fase* van het onderzoek benadert het probleem van succesvolle promotietrajecten min of meer van de buitenkant. We hebben namelijk interviews gehouden (enkele ter plaatse, en enkele telefonisch) met 'gemiste kansen voor de wetenschap'. Hieronder verstaan we twee categorieën mensen:

- Talentvolle studenten die tijdens hun studie door de wetenschappelijke staf worden benaderd om te promoveren, maar hier niet voor kiezen;
- Talentvolle promovendi die lopende het traject toch afhaken.

Deze groep levert informatie op over de factoren die ervoor zorgen dat talentvolle mensen niet gaan promoveren. Om deze mensen te benaderen hebben we de 330 hoogleraren die hun emailadres invulden bij de internetenquête benaderd met de vraag of zij mensen kenden uit een van de beide categorieën (uit de afgelopen vijf jaar). De meerderheid reageerde negatief; hetzij omdat ze geen gevallen kenden, hetzij omdat die personen niet meer waren te traceren of zij de namen niet wilden doorgeven. Van de namen die we wel hebben doorgekregen hebben we 10 mensen geselecteerd, van wie één niet mee wilde doen (voor wie een vervanger is gevonden in hetzelfde wetenschapsgebied). De verdeling van de groep over de wetenschapsgebieden is als volgt:

- Landbouw: 1 niet begonnen
- Natuur: 2 niet begonnen
- Recht: 1 niet begonnen, 1 afgehaakt
- Economie: geen (geen gevallen genoemd door hoogleraren)
- Techniek: 1 niet begonnen, 1 afgehaakt
- Gedrag & Maatschappij: 1 niet begonnen
- Taal & Cultuur: 1 niet begonnen
- Gezondheid: 1 afgehaakt

Van alle interviews (die aan de hand van een checklist werden gevoerd, een aparte checklist voor de niet-begonnen en een aparte voor de afgehaakten) zijn verslagen gemaakt die door de betrokkenen zijn geverifieerd. Deze verslagen worden niet openbaar gemaakt; wel is een geanonimiseerde analyse van alle interviews bij dit rapport gevoegd (bijlage III).

## 1.4 Leeswijzer

De rest van het rapport is geordend rond de centrale vraag welke factoren succes dan wel falen van promotietraject (in termen van rendement en duur) beïnvloeden. Vier groepen factoren worden behandeld in de hoofdstukken twee tot en met vijf. Per hoofdstuk komen steeds de uitkomsten uit de literatuur, de enquête, de casestudies en de 'gemiste kansen' aan bod.

Wij hebben uitdrukkelijk gekozen voor een inhoudelijke indeling van de hoofdstukken van dit rapport, in plaats van één die de onderzoekstappen chronologisch volgt. Binnen die hoofdstukken worden de uitkomsten van de verschillende methoden (literatuur, enquêtes, cases, interviews) geïntegreerd gepresenteerd. De vier groepen factoren gepresenteerd in de hoofdstukken 2, 3, 4 en 5 vormen de rode draad in het rapport.

In het laatste hoofdstuk worden conclusies getrokken ten aanzien van de invloed van de verschillende factoren en worden op basis hiervan aanbevelingen gedaan ter versterking van de gevonden succesfactoren, om het rendement en de tijdigheid van het promoveren in positieve zin te beïnvloeden.

## 2 Afbakening en voortraject

De eerste groep factoren die we behandelen heeft te maken met de start van het promotietraject. De aansluiting op de vooropleiding, de manier van werven en het selectieproces zijn hierbij belangrijk. Maar ook de mate waarin het onderzoek vaste vormen heeft vóór aanvang van het promotietraject blijkt van invloed.

### 2.1 Vooropleiding en selectie

Op het gebied van de vooropleiding is het 'landschap' aan het veranderen. Her en der ontstaan Research Masters die tot een MPhil-graad opleiden, en specifiek gericht zijn op een vervolg in de vorm van een promotietraject.

De huidige promovendi (die voor het overgrote deel een gewone Masteropleiding of een 'oude' doctorandusopleiding hebben gevolgd) zijn niet ontevreden over de aansluiting, zo blijkt uit de volgende tabel.

Tabel 2.1 Hoe goed sluit het promotietraject aan op de vooropleiding?

	Aansluiting promotie op vooropleiding in termen van...	
	onderzoeksvaardigheden (%)	kennis (%)
slecht	2	1
onvoldoende	10	9
voldoende	35	43
goed	52	47

De overgrote meerderheid van de promovendi vindt hun promotietraject dus tenminste voldoende aansluiten. Daarbij is er geen significant verschil tussen Nederlandse en buitenlandse promovendi. De begeleiders zijn iets pessimistischer: 18% van hen vindt dat de aansluiting op de vooropleiding van hun promovendi in het algemeen slecht of onvoldoende is; van deze 18% vindt de meerderheid die onvoldoende aansluiting vooral op het gebied van onderzoeksvaardigheden tot uitdrukking komen. De aansluiting in onderzoeksvaardigheden en kennis correleren vrij sterk met elkaar (Pearson-coëfficiënt 0,412). Van degenen die 'onvoldoende' of 'slecht' antwoordden ondervindt ongeveer de helft hiervan regelmatig of vaak hinder. Er is een significant maar zwak positief verband (coëfficiën-



ten  $<0,1$ ) met het behaalde cijfer in de vooropleiding: degenen die het beter deden in hun vooropleiding klagen iets minder vaak over de aansluiting.

Er is een statistisch verband tussen het oordeel van de promovendi over de aansluiting (zowel in kennis als in vaardigheden) en de verwachte vertraging: hoe slechter de aansluiting, hoe groter de verwachte vertraging. Ook is er een verband gevonden met het 'afhaken overwegen': promovendi die de aansluiting onvoldoende of slecht vinden, overwegen vaker te stoppen met het traject. En bij de begeleiders zien we een verband met de verwachte afhakers en vertragingen: als begeleiders de aansluiting goed noemen schatten zij vertraging en afhaken lager in.

De aansluiting wordt het laagst beoordeeld in de sectoren Recht, Economie en Gezondheid.

*Uit de hoek van Gezondheid komt ook de kritiek van een geïnterviewde afgehaakte promovenda op medisch gebied (zie bijlage III): zij had nauwelijks methodologische scholing gehad in haar vooropleiding, en in die zin vond ze de aansluiting van de Geneeskundestudie op een promotietraject ontoereikend.*

De huidige promovendi waren 'goede' studenten. Gemiddeld behaalden de promovendi een 8,4 als eindcijfer van hun afstudeerscriptie. Er is een (zwak) significant verband gevonden met de verwachte vertraging: als het cijfer lager was is de verwachte vertraging (iets) langer. Dit is geen universeel fenomeen: in onderzoek van Zwick (1991) bleek geen verband te bestaan tussen de behaalde cijfers in de 'undergraduate' fase en de prestaties in de 'graduate' fase<sup>1</sup>.

#### *Werving en selectie*

De arbeidsmarkt voor potentiële geschikte promovendi kent volgens ongeveer de helft van de geënquêteerde promovendi een tekort, en volgens de andere helft een overschot. Er zijn hierbij significante verschillen tussen de wetenschapsgebieden: op de terreinen Techniek, Natuur en Recht schatten de promovendi het tekort relatief groot in, en in Taal & Cultuur en Gedrag & Maatschappij schatten zij dat er een relatief groot overschot is.

Deze mening van de promovendi wordt in grote lijnen gedeeld door de begeleiders, al zijn deze met name op de terreinen Recht en Natuur nog iets somberder over het tekort. Daarbij aansluitend vonden de begeleiders die een daling van het rendement in het eigen wetenschapsgebied zagen (17%), dat dit mede kwam doordat het aantal studenten (in techniek/natuur) en de kwaliteit van studenten

<sup>1</sup> Hierbij moet wel worden aangetekend dat de 'graduate' fase zowel de Masterfase als het promotietraject omvat.

(t&c/g&m/economie) uit de vooropleiding afneemt, en noodgedwongen 'mindere studenten' worden toegelaten.

Er is een lichte invloed van de arbeidsmarkt op het 'verwachte afhaken' van promovendi: dat komt vaker voor naarmate het tekort groter is. Dit verband zien we echter niet terug bij de begeleiders: daar is geen verband gevonden tussen de arbeidsmarkt en hetzij het afhaken, hetzij vertraging van de huidige en/of vroeger begeleide promovendi.

Inzoomend van de arbeidsmarkt op het individuele promotietraject vroegen we de promovendi hoe de werving voor de eigen promotieplaats is verlopen.

Tabel 2.2 Hoe ben je geworven voor deze promotieplaats?

	%
Open sollicitatie	13
Ik ben gevraagd (en solliciteerde vervolgens)	40
Ik reageerde op een advertentie	34
Anders	13

De grootste categorie wordt gevormd door de 'gevraagden', gevolgd door de promovendi die op een sollicitatieadvertentie hebben gereageerd. (Ook de anders-categorie bevat veel 'gevraagden' die in sommige gevallen niet hoefden te solliciteren.)

Dit geldt overigens vooral voor de Nederlandse promovendi, de buitenlandse schrijven vaker een open sollicitatie (31% van hen is op die manier aangenomen) en worden minder vaak gevraagd (22%). Er is ook een verband met de arbeidsmarkt: waar een groot overschot bestaat, is het percentage dat reageert op een advertentie relatief hoog, terwijl in wetenschapssectoren met een tekort aan geschikte promovendi de open sollicitatie en het 'gevraagd worden' meer voorkomen.

De huidige promovendi vonden hun selectieprocedure doorgaans niet zo streng: 66% zei deze 'niet' of maar 'enigszins' streng te vinden. Dit geldt nog iets sterker (uiteraard) voor sectoren waar een tekort aan potentiële promovendi is.

Als de selectie niet streng geweest is, overweegt een promovendus relatief vaak te stoppen. Wellicht is de motivatie van promovendi die door een strenge selectie heen moesten hoger, of hebben zij bewuster gekozen voor het promoveren.

Op de case-instituten is in drie gevallen spontaan het selectie-/toelatingsbeleid genoemd als een van de succesfactoren. Bij ICS in Utrecht<sup>1</sup> bijvoorbeeld is het selectieproces van aio's een zaak van het voltallige bestuur van de onderzoekschool (6 hoogleraren), waardoor die commissie feitelijk 'zwaarder' is dan voor een hoogleraarbenoeming. Kortom: instellingen waar de rendementen goed zijn hechten waarde aan een 'stevige' selectie.

## 2.2 Onderzoeksvoorstel/probleemstelling

Hoe de promovendus 'binnenkomt' verschilt niet alleen in termen van werving, maar ook in termen van de startsituatie. Dat wil zeggen: er zijn promovendi die solliciteerden op een onderzoeksproject waarvan het onderwerp en het onderzoeksdesign al is uitgewerkt, er zijn promovendi die blanco beginnen (zonder onderwerp). De startsituatie van de meeste promovendi ligt hier tussenin.

Uit de enquête blijkt dat het aandeel promovendi dat zelf het onderzoeksvoorstel schrijft sterk verschilt tussen de wetenschapsgebieden: in Taal & Cultuur is dat de meerderheid (ongeveer 2/3), in Economie en Recht ongeveer 1/3, en Gezondheid en Techniek minder dan 10%. Ook de financieringsbron is van invloed: in de 1e, 2e en 3e geldstroom heeft respectievelijk 29%, 10% en 12% het onderzoeksvoorstel zelf geschreven.

Promovendi die vanaf het begin betaald worden uit de tweede (NWO/KNAW) of derde geldstroom (EU, andere overheden, bedrijfsleven) hebben dus vrijwel altijd met een bestaand onderzoeksvoorstel te maken dat door de financier is goedgekeurd. Dat wil overigens niet zeggen dat er dan helemaal geen flexibiliteit is, of dat het hele terrein al is afgebakend. Maar van de begeleiders in de enquête zegt 78% dat het onderwerp van de promotie vooraf vaststaat, een ruime meerderheid dus.

De 'vrije onderwerpkeuze' komen we meer in de eerste dan in de andere geldstromen tegen. En ook daar lijkt deze vorm terrein te verliezen ten opzichte van vroeger, zo bleek uit meerdere casestudies. Dit kan te maken hebben met de mogelijke nadelen verbonden aan het volledig vrij laten van onderwerpkeuze. Een belangrijk nadeel is dat er mogelijk een mismatch komt met het expertisegebied van het onderzoeksinstituut waar de promovendus werkt. Dat zou de kwaliteit van de inhoudelijke begeleiding schaden.

<sup>1</sup> ICS is het Interuniversitair Centrum voor Sociaal-wetenschappelijke theorievorming en methodenontwikkeling. Zie voor een verslag van deze en andere casestudies bijlage II.

Maar ook als de promovendus grote keuzevrijheid heeft in het onderwerp kan er wel een 'soort zoekt soort' mechanisme werkzaam zijn, zoals bijvoorbeeld bij CentER:

*Promotieonderwerpen liggen niet vantevoren vast. Als je instroomt in de Graduate School ben je in principe vrij in de keuze van onderwerp. Dus 'gewone' promovendi kiezen zelf hun onderzoeksonderwerp. [...] Je ontwikkelt in het eerste jaar naast het doen van vakken ook je onderzoeksvoorstel. [...]*

*Ook zijn er geen onderzoeksthema's/-lijnen waar een promovendus verplicht is binnen te blijven. Wel zie je een natuurlijke 'soort zoekt soort', dat promovendi een promotor zoeken met verwante thematiek. Als je een promotor kiest en je hebt nog geen onderwerp is het niet handig om een onderwerp ver van het expertisegebied van promotor te kiezen.*

Toch zien we in de meeste case-instituten een vorm van afbakening vóórdát het promotietraject begint; hetzij door een onderzoeksprogramma waarbinnen alle aan het instituut verbonden wetenschappers werken, hetzij door een groot aandeel extern gefinancierd onderzoek (tweede en derde geldstroom). Een uitgewerkte vorm waarin beide elementen vertegenwoordigd zijn vinden we bij het ICS:

*Het ICS werkt vanuit een onderzoeksprogramma, waarin vijf onderzoekscusters zijn gedefinieerd voor de periode 2003-2008. Hierbinnen werkt men in Utrecht met 6 'research lines'. [...]*

*Binnen de research lines worden jaarlijks door stafleden korte schetsen gemaakt met voorstellen voor concrete onderzoeksprojecten, die jaarlijks in een brochure verschijnen; sommigen hebben daarbinnen extra prioriteit. De promovendus solliciteert op zo'n project, en werkt in het eerste jaar met zijn begeleidingsteam de schets uit tot een volwaardig onderzoeksvoorstel. Zo kunnen externe financieringsbronnen worden aangeboord (o.a. NWO). Ook als er geen subsidies worden aangevraagd, moet het uiteindelijke voorstel aan de kwaliteitscriteria van NWO (open competitie) voldoen.*

#### *Eigen inbreng*

Ook bij de instituten waarin het onderwerp vastligt wordt wel bewust flexibiliteit betracht en ruimte voor de eigen inbreng van de promovendus gegeven. Immers, “als je het hele traject van vier jaar zou kunnen volplannen, is dat geen promotie maar werk voor een researchassistent.” (Aldus een respondent bij het Helmholtz Instituut).

Bovendien bevordert de inbreng die de promovendus zelf in het onderzoeksvorstel levert ook zijn/haar commitment bij het promotieonderzoek.

In de enquête blijkt een (zwak maar significant) verband te bestaan met het overwegen af te haken: als een ander dan de promovendus zelf het voorstel heeft geschreven, overwegen meer promovendi af te haken dan wanneer de promovendi het zelf hebben geschreven. Dit onderstreept het belang van eigen inbreng. Wel verwachten de begeleiders dat hun promovendi meer vertraging oplopen naarmate er meer onderzoeksvorstellen door de promovendi zelf geschreven worden.

### *Tijdigheid*

Een belangrijk aspect naast de eigen inbreng is het tijdstip waarop de probleemstelling/het onderzoeksvorstel wordt vastgelegd. Een van de drie geïnterviewde 'afhakers' formuleert de belangrijkste reden van afhaken als volgt: "Het onderzoek was richtingloos. Mijn promotor was best tevreden, maar ikzelf niet. Ik was halverwege maar had niet een duidelijk idee waar het naar toe moest, de onderzoeksvragen waren nog steeds niet helder."

Het is in lijn hiermee voorstelbaar dat als een promovendus te lang 'zweeft' zonder een achterliggende centrale vraag, de inhoudelijke motivatie kan afnemen waardoor afhaken dreigt, en ook dat door een te lang uitstellen van dit vastleggen de vertraging toeneemt. Dit blijkt ook uit de enquête. Het aantal promovendi dat afhaken heeft overwogen én de verwachte vertraging zijn hoger onder de groep van wie de probleemstelling na meer dan 12 maanden is vastgesteld.

### *Wijzigingen*

Als het centrale probleem is gedefinieerd (meestal in een onderzoeksvorstel) wil dat niet zeggen dat daar geen veranderingen in komen. In de enquête zei 15% van de promovendi dat hun onderzoek tussentijds ingrijpend van onderwerp is veranderd, en 20% dat het onderzoek (ook) ingrijpende methodische wijzigingen heeft ondergaan. Zoals te verwachten is heeft dit invloed op zowel de hoeveelheid verwachte vertraging als op het aantal promovendi dat overweegt af te haken. Bovendien is er een verschil in de gerapporteerde redenen van de promovendi die een vertraging verwachten: degenen met een ingrijpend gewijzigde probleemstelling noemen vaker 'problemen met de begeleiding' als een van de redenen.

De begeleiders wier promovendi met een ingrijpend gewijzigde probleemstelling te maken hebben verwachten vaker dat deze afhaken én verklaren dat in het verleden meer promovendi zijn afgehaakt.

Bijsturing in details van het onderzoek op grond van nieuwe inzichten (waarvan immers verwacht wordt dat de promovendus deze opdoet) zal in het algemeen geen grote problemen geven, maar een radicale koerswijziging blijkt negatieve gevolgen te hebben voor de stabiliteit van het promotietraject. Hiermee samenhangend wordt door enkele begeleiders van verschillende case-instituten gewezen op het belang van een vrij intensieve begeleiding met name in de beginfase, als immers door veel promovendi het onderzoeksvoorstel geschreven of uitgewerkt wordt. Hierover meer in het volgende hoofdstuk.

### **2.3 Conclusie**

Dat een goed begin het halve werk is, geldt zeker ook voor promotietrajecten. De eerste fase, met het onderzoeksvoorstel aan de slag gaan, kent risico's. Een te lange fase van 'zweven' zonder concrete vraagstelling levert vertraging op (omdat een promovendus nog niet concreet aan de slag kan gaan) en vergroot het risico op afhaken. Wel is de eigen inbreng van de promovendus van belang vanwege de motivatie; daarnaast is het wenselijk dat de probleemstelling min of meer stabiel blijft omdat dit ook invloed op het rendement heeft.

Onderzoeksprogrammering als zodanig heeft niet een heel duidelijke directe invloed op het rendement; wel kan zij via een voldoende schaalgrootte en een grotere inhoudelijke aansluiting van de begeleiding op het onderwerp van de promovendus indirect vruchten afwerpen.

De grote meerderheid van de huidige promovendi ervaart een voldoende aansluiting op de vooropleiding, en hoewel de begeleiders iets pessimistischer zijn (18% vindt de aansluiting in onderzoeksvaardigheden onvoldoende) is bij hen toch ook een groot deel positief over de aansluiting. Wat opvalt, is het gebrek aan invloed van de arbeidsmarkt volgens de begeleiders: ondanks enkele geluiden in de open antwoorden over de noodzaak 'mindere studenten' aan te nemen vanwege de krappe arbeidsmarkt, zien we geen statistisch verband tussen een overschot of tekort en het rendement van de begeleiders. Wel is er dus enige ruimte voor verbetering; in dit licht worden positieve effecten verwacht van de Research Masters, bijvoorbeeld in het geval van CentER, waar men feitelijk al werkte met een gedeeld traject (1 jaar opleiding en voorstel schrijven, 3 jaar promoveren) en het nieuwe stelsel ook als mogelijkheid ziet om de selectie verder te verbeteren.

### 3 Opleiding en begeleiding

Centraal in veel bespiegelingen over het promotietraject staat de kwaliteit van de opleiding en begeleiding. Met name de begeleider en promotor (soms is dit dezelfde persoon) hebben volgens veel betrokkenen een doorslaggevende invloed op het promotietraject. In dit hoofdstuk gaan we na onder welke voorwaarden opleiding (3.1) en begeleiding (3.2) een stimulans voor de promovendus zijn. Naast de opleiding en begeleiding op zichzelf, is het daarom belangrijk om de context van beide te bezien. Wat gebeurt er bijvoorbeeld als er een conflict is tussen promovendus en begeleider, en hoe wordt de kwaliteit van de begeleiding bewaakt? In paragraaf 3.3 gaan we op dit soort vragen in.

#### 3.1 Opleidingscomponent van het promotietraject

Versterking van de opleidingscomponent is een van de redenen om destijds het aio-stelsel in te voeren; de 'io' in aio betekent 'in opleiding', en de term 'onderzoekschool' verwijst ook nadrukkelijk naar de opleidingscomponent. Ook de nieuwste plannen van de VSNU-werkgroep Promotiestel benadrukken het verwerven van competenties als doelstellingen van de promotie.

##### *Vormgeving opleidingscomponent*

In de praktijk zien we meerdere manieren waarop de opleiding van onderzoekers is vormgegeven. Soms valt de opleiding vrijwel met de begeleiding samen - en wordt de promovendus dus geacht al het nodige van zijn begeleider te leren - eventueel aangevuld met een (al of niet inzichtelijk gemaakt) aanbod van cursussen waar de promovendus indien hij wenst aan kan deelnemen. Aan het andere eind van het spectrum zijn er de vaststaande en (grotendeels) verplichte curricula voor alle promovendi van een bepaald onderzoeksinstituut of -school.

Ook in de cases zien we een variatie aan vormen van het opleidingsdeel van het promotietraject. ICS en CentER werken met een sterk gestructureerde opleiding (die voor een deel zal komen te vervallen als de Research Masters hun intrede doen), terwijl bijvoorbeeld bij ACIL en Helmholtz maar een bescheiden verplichting bestaat.

Voor een overgrote meerderheid van de promovendi is een aanbod aan cursussen beschikbaar, en een substantieel deel van hen heeft daar tenminste deels gebruik van gemaakt, zo blijkt uit de enquête. De tabel geeft de uitkomsten voor diverse soorten cursussen.

Tabel 3.1 Zijn cursussen/trainingen beschikbaar en gevolgd

Op het gebied van...	beschikbaar	gevolgd
vakinhoudelijke kennis	83%	67%
onderzoeksvaardigheden	83%	47%
schrijfvaardigheden	94%	38%
plannen	77%	13%
presenteren	91%	27%
didactische vaardigheden	80%	18%
ander onderwerp	nvt	9%

Op bijna al deze gebieden is volgens de promovendi dus een aanbod, maar alleen aan vakinhoudelijke cursussen heeft een meerderheid deelgenomen.

Tien procent van de promovendi heeft op geen enkel gebied een cursus gevolgd. Gemiddeld werkt deze groep al 17 maanden als promovendus. Dat is minder dan het gemiddelde van alle promovendi, maar er kan niet worden gesteld dat dit alleen 'net begonnen' promovendi zijn.

De mate waarin cursussen gevolgd worden hangt enigszins samen met geconstateerde aansluitingsproblemen; van degenen die de aansluiting op de vooropleiding qua onderzoeksvaardigheden slecht vonden volgde 61% een cursus onderzoeksvaardigheden, tegen 44% van degenen die hun aansluiting goed noemden.

De meeste van deze cursussen worden volgens 44% aangeboden door het eigen onderzoeksinstituut, volgens 33% door de landelijke onderzoekschool en volgens 23% door anderen (vaak genoemd 'faculteit' of 'universiteit als geheel'). Ook hierin komt de variatie in vormgeving van de opleidingscomponent tot uiting.

### *Kwaliteit van de opleiding*

Belangrijker dan de vraag naar vormgeving is de vraag wat de promovendi zelf vinden van het opleidingsdeel. Daartoe is gevraagd of er onvervulde wensen op opleidingsgebied zijn. 24% antwoordde dat zij op een bepaald terrein onderwijs zou willen krijgen, maar dat niet beschikbaar is. Daarbij is geen significant verband met de groep die geen enkele cursus heeft gevolgd. Met andere woorden: het is niet zo dat de 10% promovendi die überhaupt geen cursussen volgt dit vaak wel zou willen.

Wel zien we significante verschillen tussen de wetenschapsgebieden: in de Techniek zijn er opvallend weinig onvervulde opleidingswensen (15%), in Taal/Cultuur en Economie relatief veel (respectievelijk 33% en 35%). Uit de open antwoorden blijkt dat men vooral cursussen op het gebied van



(Engelse) schrijfvaardigheid, statistiek en andere onderzoeksvaardigheden, en vakinhoudelijke onderwerpen mist.

Er blijkt in de sectoren Techniek, Gezondheid en Natuur een negatief verband te zijn tussen de beschikbaarheid van cursussen (op de gebieden vakinhoud, schrijf- en onderzoeksvaardigheden, plannen) en de overweging af te haken: promovendi voor wie geen cursussen beschikbaar zijn op deze gebieden denken vaker aan afhaken.

In de sectoren Natuur en Techniek vinden we daarnaast op sommige punten opvallend genoeg een (zwak) positief verband tussen het overwegen af te haken en het volgen van cursussen op de gebieden onderzoeksvaardigheden en kennis. Dit verband bestaat overigens alleen voor de promovendi die aan het begin van het traject staan (eerste anderhalf jaar).

In de sector Gedrag en Maatschappij is dit verband eveneens positief. Wij hebben hiervoor geen empirische verklaring maar het lijkt niet onlogisch te veronderstellen dat degenen die zich onzeker over de eigen vorderingen voelen ook degenen zijn die zich inschrijven voor een planningscursus.

Wat in de casestudies opvalt, is dat vergeleken met andere factoren de opleiding op zich (exclusief begeleiding en congresbezoek e.d.) geen grote rol toebedeeld krijgt als succes- of faalfactor. In de casestudies waar geen gestructureerd opleidingsprogramma bestaat is de reactie, met name ook van promovendi, als enigszins onverschillig te kenschetsen. Dat geldt met name voor het formele aspect van de opleiding, in de vorm van het OBP (hierover meer in de volgende paragrafen). Ook waar wel een gestructureerd opleidingsprogramma bestaat wordt dat op één uitzondering na niet als succesfactor voor een goed rendement gezien. Veel betrokkenen in de casestudies vinden de onderzoekscholen tamelijk nuttig maar niet doorslaggevend voor een goed promotietraject. Dit valt op omdat Rooijackers (1984) op basis van een onderzoek in de sociale wetenschappen van vóór het aio-stelsel concludeert dat er juist behoefte is bij promovendi aan een promotieopleiding, dat uiteindelijk ook een van de bouwstenen voor het aio-stelsel geworden is.

Het zou kunnen dat in de praktijk een sterkere behoefte aan goede begeleiding en 'learning-by-doing' (door presentaties e.d.) bestaat, dan aan een opleiding die qua vorm meer op de vooropleiding lijkt. Niettemin is in bijvoorbeeld de case van ACIL wel gewezen op het belang van transparantie in het aanbod. Als een promovendus zelf verantwoordelijk gemaakt wordt voor het vormgeven van zijn opleiding, is tenminste een goed inzicht in het aanbod nodig. En uit de enquête bleek ongeveer een kwart van de promovendi met een onvervulde opleidingswens te zitten, dus er is zeker ruimte voor verbetering van deze component in het promotietraject.

### 3.2 Begeleiding

Een goede begeleiding vormt het hart van de promotie. Zo bleek uit Amerikaans onderzoek (Nerad & Sands Miller, 1996 en Jacks e.a.) een slechte relatie met de begeleider een belangrijke factor te zijn voor de 'late leavers' en de 'ABD's', degenen die in de laatste fase van hun promotie afhaken. En ook het rapport Behoud Talent van het Laioo legt een sterke nadruk op de begeleiding.

De enquête onder promovendi laat eenzelfde prominentie positie voor de begeleiding zien. Zo geven promovendi die hebben overwogen af te haken aan, dat na 'inhoudelijke motivatie' de kwaliteit van de begeleiding de belangrijkste reden is voor deze overweging (respectievelijk door 48 en 40% genoemd). En op de open vraag 'wat moet veranderen om te zorgen dat meer promovendi op tijd promoveren?' antwoordde een groot deel 'betere begeleiding' of woorden van die strekking.

#### *Vormgeving begeleiding*

De manier van begeleiden loopt in het Nederlandse onderzoekslandschap sterk uiteen, zowel qua begeleidingsteam als qua afspraken (over frequentie en dergelijke).

Tabel 3.2 laat zien over hoeveel mensen de begeleiding verdeeld is voor de promovendi.

Tabel 3.2 Hoe is de begeleiding verdeeld?

	%	aantal
Ik heb één begeleider	23	633
Eén voor dagelijkse begeleiding, één of meer op afstand	56	1.523
Meer voor dagelijkse begeleiding	12	331
Meer voor dagelijkse begeleiding en één of meer op afstand	8	225
Totaal	100	2.712

De grootste groep heeft dus met een dagelijkse begeleider, en daarnaast begeleiders (gemiddeld 2.3 personen) op afstand te maken.

Ook in de cases zien we variatie in grootte en samenstelling van de begeleidingsteams. Het initiatief voor het toewijzen van de begeleiders gebeurt in ICS al in het begin, en daar bestaat een begeleidingsteam standaard uit 3 mensen: één met methodologische expertise voor dat specifieke onderzoek, één met theoretische expertise en één met 'veld'expertise. Een van de begeleiders is altijd een bestuurslid van ICS, om zo ook vanuit het bestuur commitment te verzekeren bij de promotietrajecten. Bij het ACIL wordt aan het begin wel een promotor toegewezen, en soms wordt daarnaast een begeleider erbij gevraagd, maar vaak is de promotor tevens de dagelijkse begeleider. Dit kan volgens een

promovenda een nadeel zijn, want er is een hogere drempel om voor 'kleine' dingen bij een hoogle- raar binnen te lopen dan bij bijvoorbeeld een postdoc of universitair docent als deze dagelijks bege- leider is.

Bij CentER wordt de keuze van de promotor en begeleider in principe door de promovendus gemaakt (in relatie tot het onderwerp); in het eerste jaar kan de onderwijscoördinator ingrijpen als er nog geen begeleidingsteam is geformeerd.

De gesprekken met de dagelijkse begeleider zijn voor een aanzienlijk deel van de promovendi niet volgens een vaste frequentie: 40% geeft aan de begeleider alleen ad hoc te spreken. Dit is van vrij sterke invloed op de tevredenheid van de promovendi met de begeleider. De groep die alleen ad hoc gesprekken heeft geeft de dagelijkse begeleider een 7,1, terwijl de groep die zowel vaste tijdstippen als ad hoc overleg kent een 7,7 geeft. De minst tevreden groep zijn de promovendi die alleen vaste afspraken met de begeleider hebben; zij geven een 6,2 gemiddeld.

Het verstandigste lijkt dus een vorm van gestructureerd overleg, met daarnaast de ruimte voor infor- meel ad hoc overleg.

De frequentie van de begeleiding door de dagelijkse begeleider (los van de vraag of dit ad hoc of op afspraak tot stand komt) is in de volgende tabel te zien.

Tabel 3.3 Hoe vaak heb je je (dagelijkse) begeleider gesproken over je onderzoek?

	Aantal	%
vaker dan wekelijks	818	38
tussen wekelijks en maandelijks	920	43
tussen maandelijks en eens per 2 maanden	273	13
3 - 5 maal per jaar	112	5
1 - 2 maal per jaar	24	1
(bijna) nooit	9	0
Totaal	2.156	100

Met deze hoeveelheid gesprekken is 78% tevreden, 20% vindt deze te laag. In tabel 3.4 staan de ge- middelde rapportcijfers voor de dagelijkse begeleider van de groepen uit tabel 3.3.

Tabel 3.4 Gemiddelde waardering van de (dagelijkse) begeleider naar gespreksfrequentie

	Gemiddeld cijfer	N
vaker dan wekelijks	8,0	818
tussen wekelijks en maandelijks	7,3	920
tussen maandelijks en eens per 2 maanden	6,7	273
3 - 5 maal per jaar	6,3	112
1 - 2 maal per jaar	5,3	24
(bijna) nooit	4,1	9
totaal	7,4	2.156

Er is een sterk verband te zien met de tevredenheid over de (dagelijkse) begeleider. Die tevredenheid neemt af naarmate de promovendus de begeleider minder vaak spreekt.

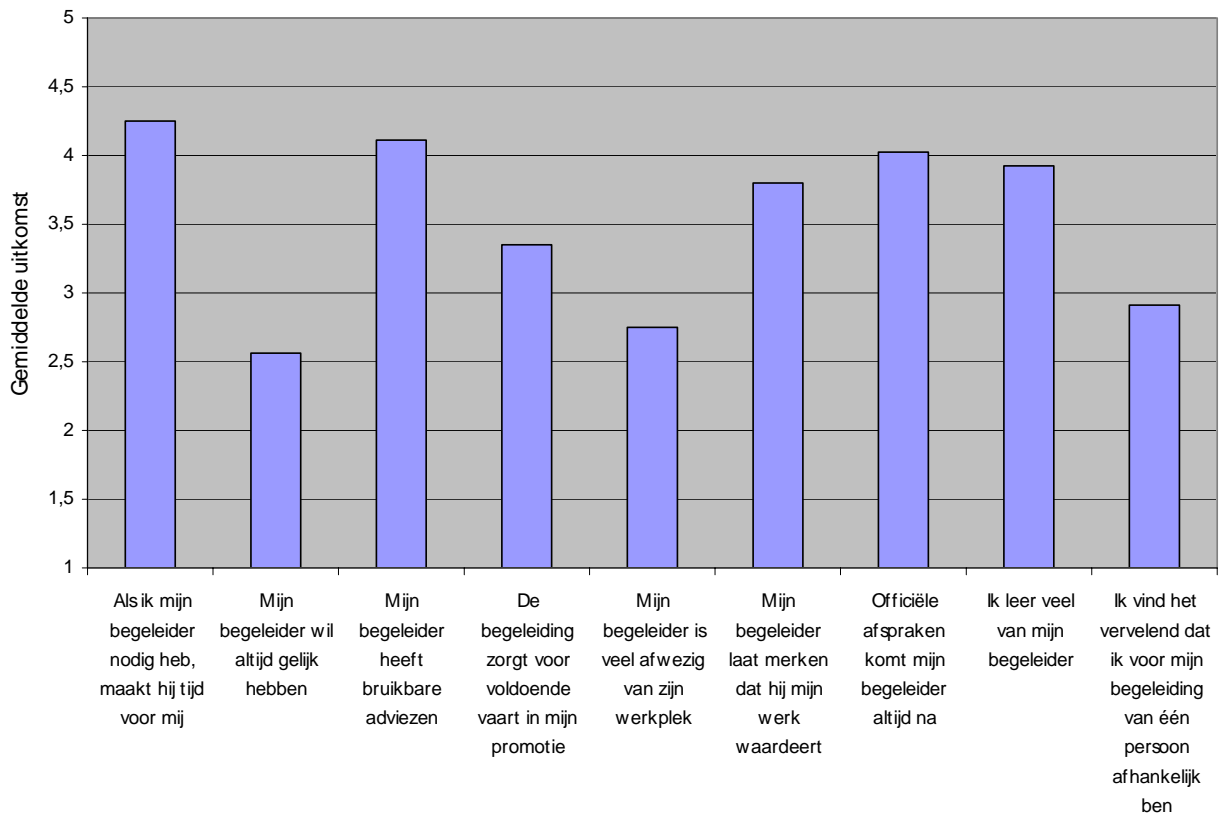
In geen van de cases is een vooraf voorgeschreven gespreksfrequentie met de begeleider. Meestal spreekt men van een 'individueel arrangement'. (Wel is soms de hoeveelheid begeleidingstijd waarop een promovendus recht heeft vastgelegd.)

In twee gevallen (Helmholtz en ICS) benadrukten begeleiders dat de begeleiding wat intensiever moet zijn in het eerste jaar dan daarna; volgens hen zijn de risico's in de beginfase groot en daardoor de behoefte aan begeleiding ook.

#### *Kwaliteit van de begeleiding*

De tevredenheid met de (dagelijkse) begeleiding is gemeten in negen stellingen. In de figuur is te zien wat de 'gemiddelde' reactie van de promovendi is geweest. Daarbij staat een 1 voor 'zeer oneens', een 3 voor 'eens noch oneens' en een 5 voor 'zeer mee eens'. (De laatste stelling is alleen voorgelegd aan promovendi die met meer dan één begeleider te maken hebben.)

Figuur 3.1 Stellingen (dagelijkse) begeleider



Van deze stellingen is de standaarddeviatie het grootst bij de laatste stelling, dat wil zeggen dat de antwoorden relatief extreem verdeeld zijn (in dit geval was 11% het zeer oneens en 12% het zeer eens). Ook de stellingen over voldoende vaart en de afwezigheid van de begeleider hebben een relatief hoge standaarddeviatie.

Gemiddeld liggen de antwoorden van de promovendi altijd aan de voor de begeleider positieve kant. Het meest positief reageerden de promovendi op de stellingen 'Als ik mijn begeleider nodig heb, maakt hij tijd voor mij', 'Mijn begeleider heeft bruikbare adviezen' en 'Officiële afspraken komt mijn begeleider altijd na'.

Hiernaast vroegen we promovendi hun oordeel over de dagelijkse begeleider (en indien van toepassing apart over de begeleider op afstand) in een rapportcijfer samen te vatten. De promovendi geven hun dagelijks begeleider gemiddeld een 7,4 als cijfer. Er is enig verschil tussen de wetenschapsgebieden: in de Economie is men het meest tevreden over de begeleider (7,7), in Natuur en Gezondheid het minst (beide 7,3).

Waar er sprake is van een begeleider-op-afstand krijgt deze een 7,0 gemiddeld. Hierbij springt Landbouw er negatief uit (6,4).

Zoals hierboven al is aangehaald, zijn ook het soort afspraken en de gespreksfrequentie van invloed: de meest tevreden promovendi spreken hun begeleider wekelijks of vaker, en zowel op vastgestelde tijdstippen als ad hoc.

Ook op de verwachte vertraging is de begeleider volgens de promovendi van zeer grote invloed. Het rapportcijfer over de dagelijkse begeleiding blijkt van alle variabelen in de vragenlijst het sterkst te correleren met de verwachte vertraging én met het overwegen af te haken. En ook de stellingen over de (dagelijkse) begeleider blijken van grote invloed op de verwachte vertraging en de 'afhaakoverweging'.

Dit verband zien we terug als we kijken naar de redenen die promovendi die vertraging verwachten opgeven. Als de begeleiding óf alleen op vaste tijdstippen óf alleen ad hoc is, worden vaker begeleidingsproblemen als reden genoemd. En er is een verband met de stelling 'ik leer veel van mijn begeleider'. Hoe negatiever de promovendi hierover zijn, hoe meer zij de vertraging wijten aan de kwaliteit van de begeleiding, het intellectuele klimaat én onenigheid met de begeleider.

Niet alleen is de promovendi gevraagd wat zij van hun begeleider(s) vinden, ook is bij de begeleiders nagegaan hoe tevreden zij denken dat hun promovendi over hun begeleiding zijn. De uitkomsten staan in de volgende tabel.

Tabel 3.5 Ingeschatte tevredenheid promovendi door begeleiders

	Aantal	%
zeer ontevreden	5	1
ontevreden	4	0
tevreden noch ontevreden	95	11
tevreden	680	77
zeer tevreden	101	11
totaal	885	100

Van de begeleiders schat 12% hun promovendi minder dan tevreden in; dat correspondeert enigszins met de 17% promovendi die hun begeleider een 6 of lager gaven. We hebben in de respons echter geen één op één koppeling van promovendus en begeleider en kunnen deze ook niet aanbrengen (de respons is immers anoniem). De orde van grootte van de tevredenheid van promovendi over hun promotoren en die van begeleiders over hun promovendi is echter wel ongeveer gelijk.

Ook in de enquête onder begeleiders komen we aanwijzingen tegen voor het belang van de begeleiding. Er is namelijk een statistisch verband tussen de ingeschatte tevredenheid van de promovendi en het verwachte aantal afhakers: begeleiders verwachten meer afhakers naarmate zij de promovendi minder tevreden inschatten. Ook zien we dat de verwachte vertraging groter is bij een lage gespreksfrequentie. En als de dagelijkse begeleider (hoeft niet de respondent zelf te zijn) als eerstverantwoordelijke wordt genoemd voor het afronden van de promotie, dan is de vertraging van vroeger begeleide promovendi lager.

Het belang van goede begeleiding zien we nog eens onderstreept in de interviews met de afgehaakte promovendi in het kader van 'gemiste kansen' (bijlage III). De begeleiding was voor twee van de drie afgehaakten een centrale factor in hun besluit af te haken<sup>1</sup>.

De respondent uit de techniek had alleen groepsgewijze begeleiding, in een groep met drie aio's, twee postdocs en de begeleider/promotor. Die begeleiding ging echter moeizaam vanwege een groot taalprobleem (zowel met Nederlands als Engels) bij een van de groepsleden. Hierdoor ervoer deze respondent voor zichzelf een gebrek aan specifieke begeleiding. In het geval van de respondent in de gezondheidszorg had de begeleider/promotor vanwege zijn vele functies weinig tijd over voor inhoudelijke begeleiding; bovendien was hij naar de inschatting van de promovenda methodologisch niet zo sterk onderlegd.

En ook in de cases is meermaals de begeleiding als een van de belangrijkste factoren voor een succesvol promotietraject genoemd. Zowel vertragingen als succes in promotietrajecten worden in CARIM bijvoorbeeld aan de promotor gerelateerd, en zet ICS altijd een bestuurslid in in de begeleidingsteams, naast de genoemde drievoudige expertise (veld, methodologie en theorie).

### **3.3 Waarborgen: afspraken en monitoring**

Gezien het belang van opleiding en begeleiding is het niet verwonderlijk dat diverse maatregelen worden genomen om de kwaliteit hiervan te waarborgen of te verhogen. Ten eerste is er het Opleidings- en Begeleidingsplan, dat voor alle promovendi met een aanstelling moet worden opgesteld, en dat afspraken bevat rond de opleiding en begeleiding. Daarnaast zijn er diverse vormen van monitoring, waarbij de kwaliteit van begeleiding en de voortgang van de promotie bewaakt worden. En ten-

<sup>1</sup> De derde respondent noemde nauwelijks problemen in het promotietraject zelf, maar ervoer het aanbod van zijn huidige baan als een grote buitenkans.

slotte vinden we 'vangnetten', al dan niet gestructureerd, in de vorm van afspraken en/of verantwoordelijken die een oplossing bieden in het geval van problemen met de begeleiding.

### 3.3.1 Opleidings- en begeleidingsplan en andere afspraken

De opleiding en begeleiding van promovendi worden vastgelegd in een Opleidings- en Begeleidingsplan, het OBP. Dit dient verplicht opgesteld te worden voor iedere promovendus met een aanstelling<sup>1</sup>. Volgens 1/3 van de promovendi is er echter geen OBP voor hem/haar opgesteld. Van de begeleiders zegt minder dan 5% dat er geen OBP's worden opgesteld. Een verklaring voor het verschil kan zijn dat de promovendus alweer vergeten is dat er een OBP is, of dat dit anders genoemd wordt; ook kan het OBP buiten medeweten van de promovendus zijn opgesteld.

Er blijkt echter wel een verband met de verwachte vertraging: promovendi voor wie geen OBP is opgesteld verwachten meer vertraging.

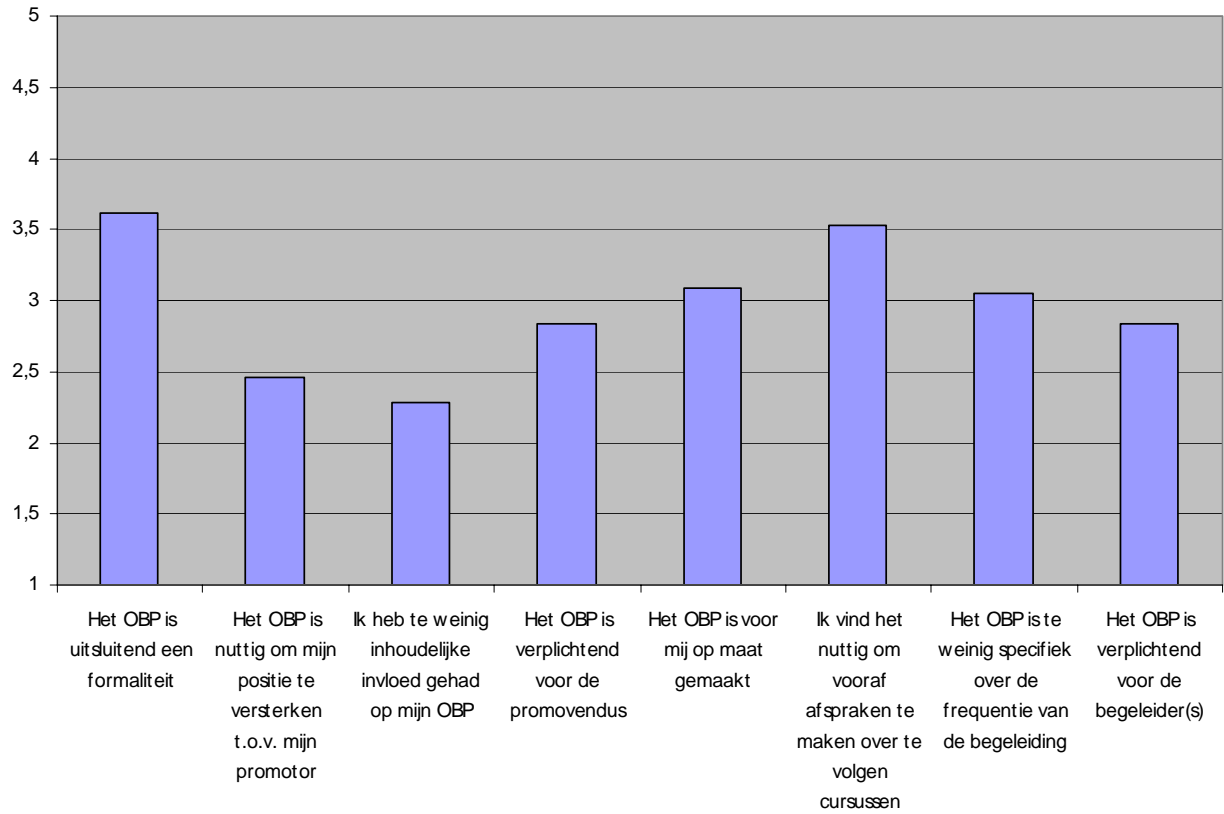
Als het OBP is opgesteld, is dat in bijna 1/5 van de gevallen vóór aanvang van het promotietraject, en voor ongeveer 2/3 in het eerste halfjaar.

De meningen van promovendi over het OBP zijn gemeten in acht stellingen. De 'gemiddelde reacties' staan in de volgende figuur; daarbij geldt 1 = zeer oneens met de stelling, 3 = eens noch oneens, 5 = zeer eens.

<sup>1</sup> De meest recente CAO Nederlandse Universiteiten d.d. 14 juli 2005 zegt hierover (artikel 6.8): 1. De werkgever ziet er op toe dat, na overleg met de promovendus en in overeenstemming met de aangewezen begeleider danwel de promotor voor de promovendus een op hem afgestemd opleidings- en begeleidingsplan wordt vastgesteld, en dat dit plan binnen 3 maanden na de aanvang van het dienstverband aan de promovendus wordt uitgereikt. 2. Het opleidings- en begeleidingsplan wordt tegen het einde van het eerste jaar nader ingevuld voor de verdere duur van het dienstverband en wordt zonodig van jaar tot jaar bijgesteld. 3. In het opleidings- en begeleidingsplan wordt in ieder geval vastgelegd: a. welke kennis en vaardigheden dienen te worden verworven en op welke wijze dit dient plaats te vinden; b. wie voor de promovendus optreedt als begeleider, dat wil zeggen onder wiens toezicht de promovendus werkzaam is en wie de promotor is. Indien de begeleider niet de promotor is, wordt bovendien vastgelegd dat de promovendus bij aanvang van het promotie-onderzoek alsmede op die momenten die beslissend zijn voor de voortgang van het onderzoek, doch ten minste eenmaal per jaar, een gesprek heeft over het promotie-onderzoek met de promotor; c. de omvang in uren per maand van door de aangewezen begeleider te geven persoonlijke begeleiding waarop de promovendus tenminste recht heeft.

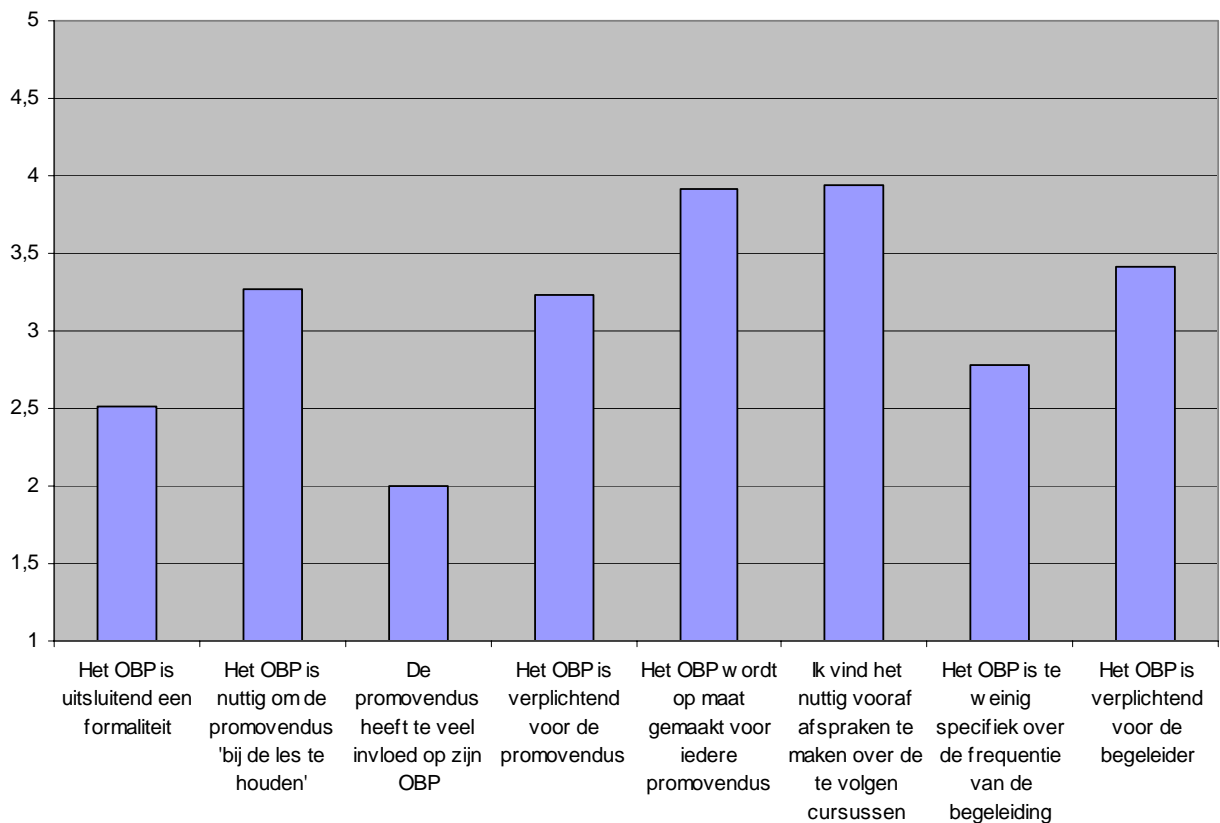


Figuur 3.2 Stellingen over het OBP (promovendi)



Ook de begeleiders hebben gereageerd op acht stellingen over het OBP. Zeven daarvan zijn het 'spiegelbeeld' van de stellingen voor de promovendi. De uitkomsten staan in figuur 3.3.

Figuur 3.3 Stellingen over het OBP (begeleiders)



Als we naar de uitkomsten kijken, valt allereerst op dat er minder uitschieters zijn dan bij de stellingen over de begeleider. In dit geval zijn de standaarddeviaties ook iets groter, wat betekent dat er over de meeste stellingen wat meer variatie in antwoorden is. Met andere woorden: de meningen zijn verdeeld.

Vergelijken we de reacties van promovendi en begeleiders, dan blijken de begeleiders positiever over het nut vooraf afspraken over cursussen te maken en over het maatwerk dat wordt geleverd. Kennelijk komt het OBP bij de promovendi niet altijd als maatwerk over: 27% is het met de stelling (zeer) oneens en 33% 'eens noch oneens'.

Twijfel over het nut van het OBP wordt vooral door de promovendi geuit in reactie op de stelling 'het OBP is uitsluitend een formaliteit'. Met die stelling is 19% van de begeleiders het (zeer) eens, en 60% (zeer) oneens. Van de promovendi is 60% het (zeer) eens met de stelling en 21% (zeer) oneens.

De scepsis over het OBP in het algemeen groeit overigens naarmate de promovendus verder in het traject is: er is een negatief verband tussen de attitude over het OBP (berekend op basis van de acht stellingen) en hoeveel maanden een promovendus als promovendus werkzaam is.

In de begeleiderenquête is een verband gevonden tussen twee stellingen over het OBP en het verwachte aantal afhakers. De begeleiders die het OBP uitsluitend een formaliteit vinden, en begeleiders die vinden dat de promovendus te veel invloed heeft op zijn OBP, verwachten relatief meer afhakers.

De inhoud van het OBP wordt blijkens de enquête vooral bepaald door de begeleider, promotor en promovendus zelf, en nauwelijks door partijen die meer op afstand van het traject staan (management van onderzoeksinstituut, -school en faculteit).

Overigens verwachten promovendi die zeggen dat de dagelijks begeleider weinig invloed op het OBP heeft (gehad) meer vertraging dan wanneer de begeleider veel invloed op het OBP heeft gehad. Dit is een indicatie van het belang dat degene die het dichtst op het traject zit, of zou moeten zitten, ook inhoudelijk betrokken is bij het OBP.

Dit voorkomt wellicht het verworden van het OBP tot een 'papieren tijger'. Zo werd het OBP in de casestudies soms gekenschetst. Ook op instituten met een goed rendement zien promovendi niet altijd een meerwaarde in het fenomeen OBP, zeker als het alleen aan het begin wordt opgesteld en niet bijgesteld (omdat dan nog niet alle opleidingsbehoeften bekend zijn).

Niettemin blijkt er een verband te zijn tussen het bestaan van een OBP en verwachte vertraging (en het overwegen af te haken). Het pleidooi van het Laioo voor meer aandacht voor het OBP snijdt daarmee ook enigszins hout. Dat het OBP inhoudelijk betekenisvol is (bijvoorbeeld in het monitoren van de voortgang, zie paragraaf 3.3.2) is daarbij wel een belangrijke voorwaarde.

#### *Eindtermen en andere vereisten*

In het OBP of elders kunnen naast afspraken over frequentie van de begeleiding, te volgen cursussen etc. ook eindtermen te vinden zijn die aangeven wat een promovendus na afloop van zijn promotietraject moet weten en kunnen.

Uit de enquête blijkt dat 17% van de promovendi met schriftelijk vastgestelde eindtermen op het gebied van onderzoeksvaardigheden te maken heeft, en 19% op het gebied van kennis. Bij dat laatste (eindtermen op kennisgebied) zijn er significante verschillen tussen de wetenschapsgebieden: in de sectoren Economie en Techniek vinden we opvallend meer eindtermen (respectievelijk 26 en 24%). Er is geen direct verband tussen opgestelde eindtermen en de verwachte vertraging of afhaken; wel is te zien dat degenen die vertraging verwachten vaker als reden de kwaliteit van begeleiding opgeven, indien geen eindtermen zijn opgesteld. Dat versterkt het idee van eindtermen en andere afspraken als 'schil' rond het primaire proces van begeleiden en opleiden.

Soms wordt er door de onderzoekschool aan het halen van de eindtermen op opleidingsgebied een certificaat uitgegeven, als het ware een diploma van de onderzoekersopleiding. De promovendi in de casestudies waar dit ter sprake kwam (Helmholtz en Plant Research) achten dit van zeer beperkte waarde.

Naast eindtermen op het gebied van kennis en vaardigheden kunnen andere afspraken bestaan waaraan een promotie moet voldoen. Zo zijn er volgens 27% van de promovendi (schriftelijk vastgelegde) omvangseisen voor het proefschrift, en volgens 35% eisen aan het aantal publicaties dat een promovendus op zijn/haar naam moet hebben staan voordat hij/zij mag promoveren. De begeleiders zijn hierin iets terughoudender: volgens 24% van hen zijn er eisen aan het aantal publicaties.

Op de wetenschapsgebieden Economie en Recht komen zulke eisen meer, bij Landbouw en Gezondheid minder dan gemiddeld voor in de promovendi-enquête. De begeleiders laten vrijwel hetzelfde beeld zien, met uitzondering van Recht: daar zijn veel publicatie-eisen volgens zowel begeleiders als promovendi. Maar op het gebied van omvangseisen verschillen de begeleiders en promovendi van mening: de begeleiders beweren minder vaak dat er omvangseisen aan het proefschrift zijn dan gemiddeld terwijl de promovendi op het gebied Recht dat vaker dan gemiddeld beweren.

Er is een statistisch verband in de promovendi-enquête tussen de eisen op het gebied van het aantal publicaties en de verwachte vertraging. Als er eisen zijn gesteld blijkt de verwachte vertraging groter; wellicht omdat de promovendi die het betreft extra moeten publiceren voordat zij mogen promoveren. Er is geen verband met omvangseisen (in de promovendi- noch in de begeleiderenquête).

### 3.3.2 Monitoren van voortgang en functioneren

Een bekende manier om het functioneren van werknemers regelmatig te monitoren en vast te leggen wordt aangeduid als functioneringsgesprekken, vaak aangevuld met beoordelingen. In het functioneringsgesprek wordt besproken hoe de medewerker bezig is, gerelateerd aan de doelen die hij/zij in het werk heeft. Andere namen hiervoor zijn 'resultaat- en ontwikkelingsgesprekken' en gesprekken rond een Persoonlijk Investerings- of Ontwikkelingsplan. Vaak vinden deze in een jaarlijkse cyclus plaats. In een beoordelingsgesprek wordt eenzijdig geëvalueerd hoe de werknemer heeft gepresteerd (met vaak daaraan gekoppeld salariaire consequenties).

Voor promovendi met een aanstelling aan de universiteit geldt vaak dat zij, net als het overige personeel van de universiteit, in deze jaarlijkse cyclus gesprekken krijgen.

Uit de enquête blijkt dat met 34% van de promovendi (nog) geen functioneringsgesprek is gehouden, met 30% eenmaal, en met 36% vaker. De meest gangbare frequentie is jaarlijks. Degene die het functioneringsgesprek voerde met de promovendus is vaak de dagelijkse begeleider.

Bij een meerderheid (69%) van de promovendi is in ieder geval de begeleider aanwezig bij het functioneringsgesprek; daarnaast de promotor, decaan of andere hoogleraar in 29% van de gevallen.

Slechts bij 6% is ook iemand van de afdeling personeelszaken aanwezig. Voor 22% van de promovendi zijn er anderen bij betrokken (promotor is veel genoemd, en soms de directeur van een onderzoekschool of -instituut).

Het Laioo beveelt in Behoud Talent een jaarlijkse cyclus van functioneringsgesprekken aan die bovendien tweezijdig is, zodat de promovendus ook met zijn/haar begeleider in een officiële setting kan aanklaarten wat er bijvoorbeeld beter kan aan de begeleiding. Die 'tweezijdigheid' is op dit moment nog niet zo ingeburgerd. De reacties op de vraag 'in hoeverre is in het functioneringsgesprek ingegaan op het functioneren van degene die het gesprek met je voerde' zijn gemiddeld 1.95 op een vierpuntschaal, wat ongeveer overeenkomt met 'enigszins'.

Beoordelingsgesprekken zijn iets minder gangbaar dan functioneringsgesprekken: 51% heeft er geen gehad, 32% één en 18% meer. Het kan zijn dat het beoordelingsmoment gelijkgesteld wordt aan het officiële evaluatiemoment dat voor veel promovendi een jaar na de start van het traject gehouden wordt. Volgens 87% van de begeleiders is er in het promotietraject van hun promovendi tenminste eenmaal zo'n moment; in driekwart van die gevallen is dat na een jaar.

Hier valt doorgaans een 'go/no go'-beslissing over het vervolg, en kan de promovendus op grond van tegenvallende resultaten ontslagen worden. Overigens gebeurt dit in de case-instituten maar weinig, omdat meestal in een eerder stadium al problemen worden opgespoord; een promovendus voor wie het promoveren tegenvalt, trekt meestal eerder de conclusie dat hij/zij weg wil.

Een complicerende factor in functionerings- en beoordelingsgesprekken als deze door de begeleider worden gevoerd is diens dubbele rol. Enerzijds is de begeleider de coach van de promovendi, die hen stimuleert en helpt waar nodig. Anderzijds is de begeleider, aan het eind van het traject in ieder geval de promotor, degene die een oordeel velt over diezelfde promovendi. Deze spanning wordt verwoord door Lelieveldt (2002).

Het is zaak dat eventuele problemen in het functioneren (van zowel de promovendus als de begeleider) niet pas in zo'n officieel gesprek 'uit de lucht komen vallen', maar dat deze in een eerder stadium aan het licht komen.

Er is geen verband gevonden tussen het aantal gesprekken (waarbij functionerings-, beoordelings- en evaluatiegesprekken bij elkaar genomen worden) en de verwachte vertraging of afhaken van promovendi<sup>1</sup>. Op zichzelf lijken deze 'officiële' instrumenten dus geen directe betekenis te hebben voor het rendement van een promotie.

Ook uit de cases blijkt dat deze officiële momenten (hoewel wel als een nuttig fenomeen beschouwd) niet als het belangrijkste worden gezien; wél belangrijk zijn de directere, meer specifiek op promovendi gerichte manieren van 'vinger aan de pols houden'. Zo is er bij Carim een aio-coördinator die een groot aantal promovendi wekelijks spreekt. En op het ICS zijn er op het terrein van de monitoring drie instrumenten die elkaar versterken:

#### *Aio-enquête*

*Deze door promovendi georganiseerde enquête verzamelt jaarlijks systematisch informatie over de promotietrajecten. In het algemeen zijn die resultaten hiervan positief. En de promovendi waarderen de flexibiliteit om meer of minder begeleiding te krijgen op basis van hun behoeften. Elke begeleider krijgt elk jaar van al zijn promovendi op een aantal dimensies rapportcijfers, en die worden ook besproken.*

#### *Jaarlijkse planning*

*Sinds een jaar of twee is het beleid dat elke promovendus jaarlijks een planning inlevert, zodat dreigende vertraging nog sneller wordt signaleerd.*

#### *Begeleidersvergaderingen*

*Hier wisselen begeleiders ervaringen en informatie over promovendi uit. De vergaderingen zijn per locatie twee keer per jaar, daar worden alle promotieprojecten van de locatie doorgenomen. De begeleiders praten dan over de promovendi, maar juist ook over elkaars functioneren.*

<sup>1</sup> Wel zien we dat degenen die afhaken overwogen meer functioneringsgesprekken hebben gehad, maar dat verband is weg te verklaren door de factor tijd erin te betrekken: degenen die meer functioneringsgesprekken hebben gehad zijn de 'ouderejaars' en dit is tevens de groep die vaker heeft overwogen te stoppen.

Aangevuld met een cultuur waarin ook promovendi 'hun mond durven open te doen' (over cultuur meer in paragraaf 4.2) zorgen deze instrumenten ervoor dat de voortgang van de promotietrajecten wordt gemonitord en problemen met de begeleiding kunnen worden opgespoord.

### 3.3.3 Oplossingen voor begeleidingsproblemen

Als een promovendus ofwel te weinig begeleiding krijgt, of een probleem heeft met (een van) de begeleider(s), vormt dat een groot risico op vertraging en afhaken, zoals in 3.2 is betoogd. Het opsporen van begeleidingsproblemen is dan uiteraard niet meer dan een eerste stap. Het is cruciaal wat daarna gedaan wordt. Enerzijds is het belangrijk dat iemand van buiten het begeleidingsteam zich met een dergelijke zaak kan bezighouden, en anderzijds is het belangrijk dat begeleiders geprikkeld worden tot kwalitatief hoogwaardige begeleiding.

#### *Verantwoordelijke persoon buiten de begeleider*

In de enquête is de promovendi gevraagd wie in het geval van een conflict met een begeleider verantwoordelijk is voor het vinden van een oplossing. Meer dan 1/3 van de promovendi blijkt niet te weten of er een officiële bemiddelaar is. Van degenen die het wel weten, zegt 11% dat deze er niet is. Er blijkt een verband te bestaan tussen het overwegen af te haken en de aanwezigheid van een conflictbemiddelaar: als er geen conflictbemiddelaar is wordt afhaken vaker overwogen.

Van de begeleiders zegt 18% dat er geen officiële bemiddelaar is.

Dit is een potentieel risico omdat het belangrijk is voor een promovendus met een begeleidingsprobleem ergens zijn/haar verhaal te kunnen vertellen. De casestudies geven een aantal voorbeelden van succesvol opgeloste begeleidingsproblemen en het belang van een verantwoordelijke voor de promotietrajecten, een 'aio-decaan', 'promovendicoördinator' of iemand anders. Een goede illustratie vormt CentER:

*Een van de promovendi had rond het einde van het eerste jaar een probleem met de begeleider. Toen dat werd aangekaart bij de directeur van het Graduate program heeft deze snel actie ondernomen; uiteindelijk heeft dat - na het bespreken van verschillende alternatieven - tot een nieuw onderwerp en nieuwe begeleider geleid.*

*Volgens een van de begeleiders is dit een goed voorbeeld van hoe een structuur kan helpen: er zijn geen standaard oplossingen, maar er is wel een directeur die zich verantwoordelijk*

*voelt, en actie onderneemt. Er is dus iemand die de promovendus serieus neemt, en in zekere zin boven de promotor staat. Dat is anders dan vroeger, toen promovendi meer als 'eigendom van de promotor' werden gezien, de promotor kreeg daar geld voor. En dan was het lastig om promovendi weg te halen bij een promotor als er een conflict was.*

Hier zien we dat naast het neerleggen van verantwoordelijkheid bij één persoon (in dit geval de directeur van het Graduate Program) ook de cultuur zodanig moet zijn dat promotoren, die vanouds een groot stempel op de promotie kunnen drukken, deze persoon de ruimte geven (soms ingrijpende) beslissingen te nemen.

Naast een ingrijpende wijziging in de vorm van een andere begeleider wordt in de case van ICS nog een andere, minder ingrijpende, methode beschreven die het traject weer vlot kan trekken, door het tijdelijk koppelen van de promovendus aan andere co-auteurs:

*Als een signaal is opgevangen over moeilijkheden tussen promovendus en begeleider, kunnen veranderingen worden doorgevoerd in het begeleidingsteam. Maar ook wordt soms een promovendus voor een artikel (uiteindelijk een deel van het proefschrift) gekoppeld aan een andere co-auteur. Het veranderen van begeleidingsteam ligt namelijk gevoelig, het is een grote stap; door dat co-auteurschap wordt het begeleidingsteam niet groter, maar wordt wel een ander persoon (tijdelijk) toegevoegd.*

#### *Prikkels voor betere begeleiding*

Belangrijk in dit kader zijn prikkels om begeleiders te bewegen goede begeleiding te leveren. Zo pleitte R. Rabbinge op de themadag Beter Promoveren van de VSNU in 2002 voor sancties op slecht begeleidende hoogleraren. Aansluitend hierbij pleitte het Laioo voor premies voor hoogleraren die succesvol zijn in het begeleiden.

In de case van Carim zien we dat het rendement van promoties ook een rol speelt in de beoordeling van de promotor in kwestie:

*Bij het planning- en controlgesprek dat met hoogleraren wordt gevoerd speelt het rendement van promoties ook een rol. Het spreekt bepaald niet in het voordeel van promotoren als dat rendement laag is en er keer op keer vertragingen optreden.*



In dit kader is in de enquête aan de hoogleraren onder de begeleiders gevraagd of in de functioneringsgesprekken die met hen in de afgelopen 5 jaar zijn gevoerd het begeleiden van promovendi ook op de agenda stonden. Volgens 18% was dit niet het geval, volgens 44% kwam het enigszins aan de orde, en volgens 38% was het een tamelijk of zeer belangrijk onderwerp in het gesprek.

Ook de begeleidervergaderingen op het ICS (zie het citaat aan het eind van 3.3.2) kunnen in dit licht gezien worden. Een voorwaarde voor dergelijke feedback is dat begeleiders zich ook laten bijsturen. Dit vereist voor sommigen een cultuuromslag zoals eerder beschreven van de promovendus als 'eigendom van de promotor' naar een meer gedeelde verantwoordelijkheid voor de begeleiding.

Om de begeleidingskwaliteit te verbeteren is een cursus begeleiden een mogelijk instrument. Van de begeleiders heeft 23% in de afgelopen 5 jaar een training of cursus gevolgd op het gebied van begeleidingsvaardigheden. Er is daarbij geen verband met de ingeschatte tevredenheid van de promovendi met de begeleiding; het nut ervan is zo bezien wellicht beperkt.

### **3.4 Conclusie**

Vergelijken we de factoren opleiding en begeleiding, dan ligt het accent duidelijk op de tweede. De begeleiding omvat in veel gevallen namelijk een deel van de opleiding ('training on the job'), en de relatie tussen begeleiders en promovendi blijkt een belangrijke succesfactor. Daarom is het van belang, zo blijkt uit de verschillende bronnen, dat om die begeleiding enkele waarborgen worden aangelegd. Begeleidingsproblemen zijn immers een realiteit, ook in instituten met een goed rendement; belangrijk is of er voldoende mogelijkheden zijn de promovendus toch verder te helpen. Een verantwoordelijke persoon die de voortgang van het traject en de kwaliteit van de begeleiding monitort is daarbij waardevol, evenals een cultuur en structuur waarin de begeleiders gestimuleerd worden tot een hoge kwaliteit van de begeleiding. Beleidsinstrumenten zoals het OBP en functioneringsgesprekken kunnen hierbij ondersteunend zijn, maar lijken op zichzelf van beperkte betekenis.

## 4 Contacten en netwerk

De volgende groep factoren die wordt belicht bestaat uit het 'netwerk' van de promovendus. Enerzijds zijn er veel of juist weinig/geen medepromovendi in de buurt (fysiek en qua onderwerp), en andere wetenschappers in hetzelfde onderzoeksinstituut. Naast het lokale niveau besteden we aandacht aan contacten met de bredere wetenschappelijke gemeenschap, en met andere externe partijen.

### 4.1 Mede-promovendi: peer group

Promovendi voelen zich 'tamelijk' sterk verbonden met hun medepromovendi van hetzelfde (lokale) onderzoeksinstituut (gemiddeld 2.75 op een 4-puntsschaal).

Onderzoek van Latona (z.j.) wijst deze verbondenheid als succesfactor aan: een goed rendement is gebaat bij een 'doctoral cohort', een groep promovendi die aan verwante onderwerpen werkt en min of meer gelijk opgaat<sup>1</sup>. Dit zorgt voor wederzijdse ondersteuning bij moeilijkheden, en leidt tot meer doorzettingsvermogen bij de promovendi die het betreft. Ook Jacks e.a. (1991) concluderen dat een 'support system' van medepromovendi belangrijk is<sup>2</sup>.

Dit belang zien we ook terug in de enquête. Er blijkt een verband tussen de mate waarin promovendi zich verbonden voelen met mede-promovendi in het onderzoeksinstituut en het overwegen af te haken: hoe meer ervaren verbondenheid, hoe minder 'afhaakgedachten'. Ook de groep die zegt niet te zullen promoveren en dus verwacht af te haken voelt zich minder verbonden met de groep promovendi van het onderzoeksinstituut. De causaliteit kan hierbij omgekeerd werken: als een promovendus besluit af te haken trekt hij zich terug waardoor de verbondenheid minder wordt. De geïnterviewde uit de sector Techniek die afhaakte vormt hiervan een illustratie, zie bijlage III.

*Een van de 'gemiste kansen voor de wetenschap' besloot uiteindelijk niet te promoveren nadat het NWO-project voor drie promovendi waar zij zou worden ingezet niet doorging. Toen zij wel voor een 'solo' promotietraject werd benaderd, was het ontbreken van directe collega's een belangrijk minpunt.*

<sup>1</sup> Een zekere verwantschap van onderzoeksdomeinen is nodig voor een goede 'concentratie van geesten' zoals onder meer het onderzoek van Bartelse (1999) uitwijst.

<sup>2</sup> Uiteraard kan deze succesfactor in zijn tegendeel verkeren als promovendi onderlinge conflicten hebben, maar hiervan zijn noch in de cases noch in de enquête voorbeelden gevonden. Conflicten tussen een promovendus en een begeleider komen vaker voor.

Ook in de cases wordt een groot gewicht toegekend aan het contact met medepromovendi (soms in combinatie met contacten met wetenschappelijke staf, waarover meer in 4.2). Van alle factoren is deze de enige die in alle acht cases als een van de succesfactoren genoemd werd.

Soms heeft dit de vorm van een 'jaargroep' doordat alle promovendi tegelijk aan een opleidingstraject beginnen, zoals bij ICS en CentER. Op andere instituten werken promovendi (in bijvoorbeeld NWO-projecten) direct met elkaar samen; zo zijn zij elkaar tot inhoudelijke en morele steun. Zie het voorbeeld van het Helmholtz Instituut.

*Als er wrijving is tussen een promovendus en de begeleider kunnen andere promovendi/postdocs elkaar helpen - de promovendi zitten vaak vlak bij elkaar in de buurt (soms op dezelfde kamer). En er is veel onderling contact, ook wel met anderen van die vakgroep.*

*'Als dat er niet zou zijn, zou ik het opzoeken,' aldus een van de promovendi.*

*De eerste promovendus binnen een vakgroep voelde zich nogal overdonderd, tussen alle 'senior' wetenschappelijke staf. Contact met andere promovendi is daarom belangrijk.*

En op het ICG ziet men ook een signaalfunctie in de (veelal informele) contacten tussen de promovendi van het instituut:

*Men zorgt ervoor dat het instituut voldoende massa heeft. Er zijn zo'n 50 promovendi en daardoor is er levendig contact tussen de collega-promovendi. Men leert snel van elkaar en calamiteiten daargelaten ziet men problemen veel sneller aankomen.*

Hiernaast noemde een ICS-promovendus een 'negatieve stimulans' van het contact met promovendi die juist vertraging hebben opgelopen: als hij ziet hoe moeilijk het is om met vertraging alsnog te promoveren betekent dat een extra stimulans om zelf binnen de tijd te blijven.

## **4.2 Onderzoeksinstituut/vakgroep: lokaal niveau**

De directe werkomgeving van een promovendus is het onderzoeksinstituut en daarbinnen de vakgroep (hiervoor zijn verschillende benamingen). Hier heerst in het ideale geval een goed academisch klimaat, hier kan de promovendus zich oefenen in het presenteren op formele en informele bijeenkomsten, en kan de promovendus naast de begeleider ook bij andere wetenschappers terecht met inhoudelijke vragen; daarnaast is hij/zij goed geïntroduceerd zodat de weg naar de andere stafleden

open staan en zijn de onderzoeksfaciliteiten toereikend. De cultuur is ook van belang: een geïnterviewde medica die is afgehaakt noemde het 'gekonkel' binnen de directe werkomgeving als invloed op de beslissing om af te haken.

In hoeverre bestaat het geschetste ideale geval?

Wat de introductie betreft: de promovendi gaven als rapportcijfer voor de praktische en sociale introductie op de werkplek respectievelijk een 6,5 en een 7,0. Vooral over de praktische introductie is men dus maar matig tevreden. We zien significante verschillen tussen de wetenschapsgebieden: Gedrag & Maatschappij, Economie en Taal & Cultuur scoren (iets) lager dan gemiddeld, Techniek en Natuur (iets) hoger op beide aspecten. De beide cijfers hangen statistisch samen met de overweging af te haken en de verwachte vertraging: hoe negatiever over de introductie, hoe groter de verwachte vertraging en hoe meer deze groep overwoog af te haken<sup>1</sup>.

Speciale aandacht is er op sommige case-instituten voor de buitenlandse promovendi, voor wie vaak geldt dat zij naast een introductie in het werk als promovendus ook een introductie in Nederland en de Nederlandse cultuur en afspraken behoeven. Interessant is echter dat uit de enquête geen significant verschil blijkt tussen buitenlandse en Nederlandse promovendi in hun oordeel over de praktische en sociale introductie.

De verbondenheid met de wetenschappelijke staf van promovendi is gemiddeld 2,37 op een 4-puntsschaal (tussen 'enigszins' en 'tamelijk sterk' in). Dat is iets lager dan de verbondenheid met promovendi (2,75) maar beduidend meer dan de verbondenheid met promovendi van de (landelijke) onderzoeksschool (1,58). Dat is een aanwijzing dat het lokale niveau van groot belang is. Bovendien verwachten promovendi met een grote verbondenheid met de wetenschappelijke staf minder vertraging en overwegen zij minder vaak af te haken. Als vertraging wordt verwacht geven promovendi die zich minder verbonden voelen met de wetenschappelijke staf daarvoor vaker redenen in de sfeer van inhoudelijke motivatie. Hetzelfde geldt overigens voor verbondenheid met mede-promovendi van het onderzoeksinstituut. Dit is een bevestiging van het onderzoek van Latona: de verbondenheid met de directe werkomgeving geeft motivatie.

<sup>1</sup> Een methodologisch terzijde: aangezien verwachte vertraging en overweging af te haken samenhangen met *alle* oordelen (over faciliteiten, introductie, en begeleider) én al deze oordelen ook onderling samenhangen, kan worden vermoed dat een promovendus hiermee voor een deel zijn algemene attitude t.o.v. het promoveren uitdrukt, zonder scherp onderscheid te maken tussen de verschillende facetten.

Over de onderzoeksfaciliteiten zijn de promovendi positief, 85% noemt deze voldoende of goed. Het oordeel over de faciliteiten hangt samen met de verwachte vertraging en het overwegen af te haken: goede faciliteiten hebben een positieve invloed op het verwachte rendement van de promovendi zelf. Ook bij de begeleiders zien we eenzelfde verband met vertraging. Van hen noemt 92% de faciliteiten voldoende of goed.

Een manier om promovendi betrokken te houden en integratie met andere onderzoekers te stimuleren, is het organiseren van besprekingen van wetenschappelijk werk, bijvoorbeeld van promovendi onder elkaar, of van verschillende leden van de wetenschappelijke staf van een onderzoeksinstituut of -school.

Volgens 89% van de promovendi worden deze activiteiten inderdaad ondernomen, in meerderheid georganiseerd door het onderzoeksinstituut. De deelnemers zijn in ongeveer 80% van de gevallen promovendi en ander wetenschappelijk personeel.

Het blijkt dat promovendi voor wie dergelijke activiteiten niet worden ondernomen vaker overwegen af te haken.

In de cases blijkt dat deze activiteiten op verschillende manieren worden ingericht.

Op het ACIL wordt bijvoorbeeld maandelijks een bijeenkomst gehouden voor het wetenschappelijk personeel. De Helmholtz onderzoekschool organiseert driemaal per jaar dagen waarop promovendi een van de vakgroepen binnen de onderzoekschool bezoeken met een presentatie (door promovendi) van projecten in die groep. Zo vergroot men de onderlinge betrokkenheid, en leren de promovendi alle expertisegebieden kennen, wat ook het voordeel heeft dat een promovendus weet waar hij met bepaalde vragen terecht kan. Op het ICS zijn er vakgroepcolloquia, interne seminars en forumdagen. Binnen het CTIT zijn symposia met 'postersessies' door promovendi, waar ook een prijs wordt uitgereikt aan de beste presentatie van een promovendus.

### *Cultuur en omvang*

Naast een goede introductie is de sfeer, de cultuur, van een bepaalde vakgroep belangrijk volgens veel van de case-instituten. Zo probeert men op het CTIT en Plant Research de 'cultuur van wetenschappelijkheid' verder uit te bouwen, zodat niet-promovendi meer benaderbaar zijn voor de promovendi. Daarbij is het belangrijk dat er ook voldoende postdocs en UD's zijn, waarvoor in het algemeen een lagere drempel geldt dan voor hoogleraren.

W.G. Bowen en N.L. Rudenstine tonen in hun boek *In pursuit of the PhD* (1992) aan dat kleinere graduate opleidingen een hoger rendement hebben dan grotere. Niettemin houden zij vast aan de hy-

pothese dat groter beter is (i.v.m. 'kritische massa'), zoals McCloskey constateert in zijn bespreking van het boek. Deze spanning tussen 'te groot' en 'te klein' is ook elders merkbaar. Er is in het kader van dit onderzoek geen getal te geven als ideale omvang van een onderzoeksinstituut. Wel is in de cases gebleken dat te kleine eenheden (met te weinig interactiemogelijkheden voor de promovendus buiten de begeleider om) een potentieel gevaar zijn voor de motivatie en daarmee de voortgang van het promotietraject.

### **4.3 Extern netwerk**

Naast het netwerk van directe collega's is in de enquête ook gekeken naar het (internationale) wetenschappelijke netwerk van het instituut. Aangezien de promotie een opleiding tot zelfstandig wetenschapper is, en congresbezoek daarbinnen een veel voorkomend verschijnsel is, bezoeken de meeste promovendi ook (al dan niet internationale) wetenschappelijke congressen. Gemiddeld hebben de promovendi 3,3 wetenschappelijke congressen bezocht tot nu toe. Er is een verschil tussen de wetenschapsgebieden: in Landbouw ligt het gemiddelde op 3,0, terwijl de promovendi in Taal/Cultuur en Recht gemiddeld meer dan vier congressen hebben bezocht (resp. 4,1 en 4,5).

Naast congressen (van enkele dagen) kunnen ook langere bezoeken aan het buitenland in het promotietraject voorkomen (meestal een onderzoeksgroep met wie de eigen vakgroep goede contacten heeft). Meer dan de helft (53%) van de promovendi heeft echter geen bezoek langer dan een week gebracht aan het buitenland in het kader van hun promotie. De wetenschapsgebieden verschillen in de mate van 'internationale mobiliteit': aan de ene kant zijn Gezondheid en Gedrag/Maatschappij uit-schieters (62 en 59% geen buitenlandse bezoeken), en aan de andere kant Landbouw en Taal/Cultuur (45 en 43% geen buitenlandse bezoeken).

Het oordeel van de promovendi over de frequentie van deze vormen van contacten met het netwerk is niet zo positief. 29% van de promovendi vindt het aantal bezochte congressen te laag (voor die groep geldt een gemiddelde van 2,0 bezochte congressen). En maar liefst 68% van degenen die geen buitenlandse verblijven (van meer dan een week) hebben gehad, is hiermee ontevreden.

In het algemeen is nog gevraagd naar de mate waarin de promovendus zich opgenomen voelt in het internationale netwerk van het instituut. Die is volgens 27% onvoldoende en volgens 11% zelfs slecht. Kortom, een substantieel deel van de promovendi zou meer (internationale) externe contacten wensen dan zij nu hebben. Er is ook een verband gevonden tussen de oordelen over de opname in het netwerk, het aantal congressen en buitenlandse verblijven enerzijds en de verwachte vertraging en afhaak-

overweging anderzijds: weinig externe contacten hangen samen met meer overwegingen af te haken en grotere vertraging<sup>1</sup>.

Degenen die vertraging verwachten op te lopen geven daarvoor vaker als reden de begeleiding en intellectueel klimaat, indien een promovendus ontevreden is over het aantal congressen, buitenlandbezoeken en de opname in het netwerk.

Op het CTIT ziet een van de promotoren drie manieren waarop de 'prikkel' van het externe netwerk een positieve invloed hebben op het rendement en de tijdigheid:

*Een projectomgeving met andere partners stimuleert een promovendus om op tijd af te ronden - zowel sociaal, omdat een promovendus op projectbijeenkomsten ten overstaan van zijn partners iets wil kunnen presenteren, als formeel, vanwege bepaalde deadlines waarop een 'deliverable' moet worden geproduceerd. [...] Projecten in samenwerking met het bedrijfsleven kennen weer andere prikkels, zoals patenten die worden verwacht. [...] En er zijn stages; zo is een van de geïnterviewde promovendi op Stanford University geweest en heeft hij gezien hoe ver men daar is, wat hem stimuleerde in zijn eigen onderzoek.*

Soms functioneert het externe netwerk als het interne netwerk (vakgroep/instituut) niet de benodigde kennis (of inspiratie) kan leveren, zoals in een concreet geval bij Plant Research:

*Er is een groot verschil tussen het binnenkomen op een onderwerp waar al anderen aan bezig zijn, en zelf iets anders doen dan de rest van de groep. In het eerste geval kun je namelijk wat makkelijker schuiven met werk, als resultaten op zich laten wachten kun je met iemand anders meedoen, etc. In het tweede geval mist de promovendus inhoudelijke input en samenwerking - "je moet dan je knowhow halen op een andere plaats," in het geval van deze promovendus ook andere universiteiten, op aanraden en gebruikmakend van contacten van de leidinggevende en de begeleider. Soms kunnen er ook buitenlandse partners in een project zijn, die voor de goede input kunnen zorgen. Het netwerk van externe contacten is van groot belang in deze beide gevallen.*

<sup>1</sup> Let wel: er is *geen* verband tussen het aantal bezochte congressen/buitenlandse bezoeken en verwachte vertraging. Dit zou kunnen duiden op de 'algemene attitude' die hier in de oordelen over congres- en buitenlandbezoek tot uiting komt. Zie de vorige voetnoot.

En bij het Helmholtz Instituut wordt het netwerk van de instelling ingezet als een promotietraject niet goed loopt. Er is een succesvol geval bekend van iemand die door een bezoek aan een buitenlandse topinstelling nieuwe inspiratie kreeg en daardoor de draad van het onderzoek weer kon oppakken. Bovendien wordt het congresbezoek als een belangrijke motivator gezien: aangezien het Helmholtz een aantal 'beroemde' wetenschappers kent, straalt die roem enigszins af op promovendi die een presentatie op congressen verzorgen waardoor zij eerder opgemerkt worden, en dat motiveert.

#### **4.4 Conclusie**

Opvallend is de eensgezindheid onder alle acht casestudies dat goede contacten met medepromovendi, in veel gevallen samen genoemd met contacten met andere wetenschappelijke staf van het instituut, van essentieel belang is ter voorkoming van vertraging en uitval. Ook in de enquête en de literatuur vinden we aanwijzingen voor het belang hiervan en de positieve invloed van een direct netwerk op de volharding en motivatie van promovendi.

Een belangrijke aanvulling daarop vormt het externe netwerk, dat in een aantal cases spontaan genoemd is op de vraag welke factoren een dreigende vertraging of uitval helpen voorkomen. Een aanzienlijk aantal promovendi zou meer betrokken willen worden bij dit externe netwerk.



## 5 Andere factoren

Dit hoofdstuk bevat enkele nog niet eerder in dit rapport genoemde factoren. Enerzijds is er de persoon van de promovendus zelf die van invloed kan zijn op de snelheid van het traject (5.1). Anderzijds zijn er enkele specifieke aspecten van het traject, die de duur en het percentage afhakkers beïnvloeden (5.2); deze aspecten hangen vaak samen met het wetenschapsgebied waarop de promovendus werkzaam is. En ten slotte benoemen we nog enkele factoren die minder prominent en frequent uit het onderzoek naar voren kwamen op het gebied van geld (5.3).

### 5.1 Eigenschappen van de promovendus zelf

In beschouwingen over succes of falen van een promotietraject mag de persoon van de promovendus niet ontbreken. Allerlei aspecten en omstandigheden van de persoon zijn van invloed op de eerder genoemde factoren (bijvoorbeeld: hoe meegaand reageert iemand op zijn/haar begeleider, hoe makkelijk legt hij/zij contacten met collega's, etc.).

Naast deze eigenschappen zijn er andere kenmerken van de persoon die voor de 'zittende' promovendi het succes in termen van rendement en tijdigheid kunnen beïnvloeden. Zo is er de factor geslacht: vrouwelijke promovendi blijken vaker afhaken te overwegen dan mannelijke. En in de redenen voor verwachte vertraging blijkt ook een verschil naar geslacht: mannen wijten vertraging vaker aan de factor 'inhoudelijke motivatie', vrouwen vaker aan 'persoonlijke omstandigheden'.

De gezinssituatie is van (bescheiden) invloed op de verwachte vertraging: promovendi met thuiswonende kinderen verwachten iets meer vertraging. Bij de redenen voor de vertraging zien we een sterker effect: promovendi met kinderen wijten vertraging aanzienlijk vaker aan persoonlijke omstandigheden.

Ook de herkomst van de promovendus is van belang: Nederlandse promovendi verwachten iets meer vertraging dan buitenlandse promovendi. In de cases is dit onderscheid als volgt verklaard: buitenlandse promovendi staan onder grotere druk om op tijd te promoveren, want als hun contract is afgelopen moeten zij Nederland weer verlaten, wat alsnog promoveren heel lastig maakt. Zij zullen dus in het algemeen nog iets harder proberen op tijd te promoveren. Overigens is deze factor maar beperkt van invloed; omgerekend verwachten de buitenlandse promovendi gemiddeld dat hun manuscript een maand eerder is goedgekeurd.

Maar ook los daarvan wordt de persoon van de promovendus een factor van betekenis geacht. De begeleiders die een daling van het rendement in het eigen wetenschapsgebied zijn, noemen naast selectie- en andere problemen opvallend vaak als oorzaak dat 'de promovendi van nu' minder toegewijd zijn aan het promoveren. Zij leggen de vinger dus bij de mentaliteit van de promovendi.

Dat roept de vraag op of bepaalde personen meer of minder geschikt zijn voor het promoveren. De 'gemiste kansen voor de wetenschap' die niet aan een promotietraject zijn begonnen, wijzen op aspecten van het promotietraject die hen niet aanspreken:

### *1. Te lang hetzelfde doen*

*Zes van de zeven respondenten vond de gedachte dat een promotietraject 'vier jaar lang aan één onderwerp werken' niet motiverend, hoewel de meesten van hen het afstudeeronderzoek (enkele maanden) wel leuk vond. Enkele van deze respondenten zijn op dit moment vaak in een adviesfunctie werkzaam waarin zij meerdere kortlopende projecten doen.*

### *2. Weinig contacten met de praktijk/maatschappij*

*Twee respondenten noemden als factor in de beslissing dat een promotietraject te veel afstand in zou houden ten opzichte van het 'veld' waarvoor zij werken (respectievelijk onderwijs en tuinbouw). Daarnaast vond een respondent het maatschappelijk nut van een eventuele promotie twijfelachtig (zeker in vergelijking met haar huidige baan als docent in het voortgezet onderwijs).*

### *3. Weinig ondernemend/uitdagend*

*Drie respondenten die in het bedrijfsleven werken vermoedden dat de universiteit hen te weinig uitdaging zou bieden; de academische wereld is volgens hen 'een beetje risicoloos'. "Ik heb het gevoel dat je in het bedrijfsleven meer afgerekend wordt, je krijgt meer kansen om uit te blinken en ook wat meer uitdagingen."*

Uiteraard is het mogelijk om bepaalde promotietrajecten zo in te richten dat aan sommige van de bezwaren tegemoet wordt gekomen. Niettemin wijst het bovenstaande voor de huidige manier van promoveren op een (vooral in het eerste en derde punt zichtbare) 'mismatch' tussen eisen aan een promotietrajecten en de wensen van de promovendus. Het lijkt er op dat naast onderzoeksvaardigheden en inhoudelijke kennis ook een bepaalde mentaliteit onontbeerlijk is. Bij het Helmholtz Instituut ziet men in mentaliteit zelfs een voorwaarde voor het goed functioneren in een vakgroep:

*Een succesvol promotietraject begint bij de selectie. Daarbij is aandacht voor de vraag of de aspirant-promovendus in de groep past, in bepaalde groepen blijkt daarom een 'bepaald soort mensen' te zitten. Heel vaak worden experimenten met een groep gedaan, dan moet je ook kunnen werken als groep.*

## **5.2 Aspecten van het traject**

Hoe het promotietraject is ingericht hangt samen met een aantal eerder besproken factoren, zoals de onderzoeksprogrammering, de mate waarin het onderwerp vastligt, en de inrichting van het opleidingsdeel. Daarnaast zijn er nog enkele aspecten van promotietrajecten die van invloed op het rendement kunnen zijn.

### *Dataverzameling*

Een vakgebiedspecifiek aspect dat grote invloed kan hebben op vertraging (en afhaken) is de vorm van dataverzameling. De mate van onzekerheid of resultaten geboekt worden hangt sterk af van het soort data en het wetenschapsgebied. De promovendi zelf schatten deze factor als zeer belangrijk in: 48% van de promovendi die vertraging verwachten noemt 'onvoorziene problemen in de dataverzameling' als een van de redenen voor die vertraging. Alleen 'de omvang van het onderzoek/proefschrift' scoort iets hoger (52% noemde deze). Ook in de case-instituten werden enkele vakspecifieke moeilijkheden met dataverzameling genoemd. Bijvoorbeeld Plant Research:

*Het afbakenen van een onderzoek is in dit wetenschapsgebied vrij lastig, omdat men met levende organismen te maken heeft, en het kweken e.d. relatief veel tijd kost. Van veel experimenten is pas na 1 à 2 jaar bekend of deze iets opleveren, dat is typisch voor de biologie, met name op het gebied van planten. Overigens kunnen ook experimenten zonder resultaat als uitkomst/hoofdstuk worden meegenomen in een proefschrift, al zijn het dan geen 'publiceerbare resultaten'.*

Een vergelijkbaar geval met levende organismen vonden we bij Carim, waar een onverwachte besmettelijke ziekte bij proefdieren voor vertragingen zorgde.

Bij het ACIL zien we een 'omgekeerde stimulans' van de dataverzameling. Een van de promovendi heeft op haar vakgebied te maken met snel verouderende data (in 2 à 3 jaar zijn deze verouderd). Dit

is voor haar een extra aansporing de promotie af te ronden, aangezien bij vertraging (een deel van) de dataverzameling opnieuw zal moeten gebeuren.

Het is ter voorkoming van veel vertraging zaak om bij 'riskante dataverzameling' de risico's binnen de perken te houden. Aldus CentER:

*Promoties zijn natuurlijk verschillend van aard: soms zijn projecten enigszins riskant maar deze kunnen wel een heel goed proefschrift opleveren. Andere projecten leveren gegarandeerd over 4 jaar een proefschrift, dat echter niet briljant zal zijn. En het is volgens de begeleiders belangrijk om beide categorieën te hebben. Niet altijd zijn alle risico's van uitval uit te bannen. Het gaat om bewust risicomanagement.*

En Plant Research:

*Een andere succesfactor is het 'risicomanagement' door de begeleider, in het omgaan met het soort onderzoek, de risico's van mislukkende experimenten. Een promotie moet niet alleen uit heel riskante experimenten bestaan (die dus kunnen mislukken), dat werkt demotiverend. Er moeten ook wat meer zekere experimenten tegenover staan om mogelijke mislukkingen op te vangen.*

*Onderwijs geven en andere taken*

Een aspect dat bij de start van het aio-stelsel bewust is geïntroduceerd, is dat promovendi ook een bijdrage leveren aan het onderwijs dat op hun faculteit gegeven wordt. In principe geldt dit alleen voor eerste-geldstroom-promovendi. De hoeveelheid te geven onderwijs was voorheen aan grenzen uit de cao gebonden (maximaal 10% van de werktijd, gemiddeld over het hele traject), maar de nieuwe cao geeft hierover geen bepaling. De promovendi geven in de enquête aan gemiddeld 9,5% van de tijd aan het onderwijs geven te besteden; voor de eerste geldstroom is dit gemiddeld 11%. Daarbij valt op dat ook tweede- en derde geldstroom-promovendi respectievelijk 8,9 en 8,1% van hun tijd zeggen te besteden aan het geven van onderwijs.

De tweede- en derde geldstroom-promovendi in de case-instituten hadden in het algemeen niet of nauwelijks met onderwijstaken te maken. Het is zelfs zo dat het 'verdwijnen van de eerste geldstroom-aio' op het CTIT als een succesfactor voor de tijdigheid wordt gezien: immers, als de aanstelling vier jaar blijft en de onderwijstaak wegvalt, houdt de promovendus meer tijd over voor het onderzoek. Statistisch is echter geen negatief verband gevonden tussen de hoeveelheid tijd die de promovendus aan onderwijs geven besteedt en de verwachte vertraging of het verwachte afhaken.

Het oordeel dat de promovendi hebben over de hoeveelheid tijd die zij aan onderwijs geven besteden staat in de volgende tabel.

Tabel 5.1 Oordeel van promovendi over het percentage van de tijd dat zij bezig zijn met onderwijs geven

	Aantal	%
veel te weinig	21	1
te weinig	254	14
goed	1285	69
te veel	253	14
veel te veel	49	3
totaal	1.862	100

Bijna eenderde is dus ontevreden met de omvang van hun onderwijstaak. Opvallend is dat die ontevredenheid vrijwel symmetrisch is: 17% vindt het aandeel te hoog, maar daar tegenover staat 15% van de promovendi die zichzelf te weinig onderwijs vindt geven. Er is kennelijk een behoefte bij sommigen om juist ingeschakeld te worden bij het onderwijs geven. We vinden die behoefte sterker in de gebieden Gezondheid en Taal/Cultuur.

De promovendi op het gebied Recht vinden het vaakst dat zij (veel) te veel onderwijs moeten geven. Dit sluit aan bij wat in de case van het ACIL werd gezegd: op de rechtenfaculteit is de docent:student ratio ongunstig (een tekort aan docenten). Een oplossing die hiervoor is bedacht is een nieuwe aanstellingsvorm, de 'judo' (junior docent). Dit is een zesjarige aanstelling als promovendus met meer onderwijstaak (40% in plaats van 10%) dan een gewone promovendus.

Een van de afgehaakte 'gemiste kansen' wijst op de gevaren van te veel niet-onderzoekstaken voor promovendi: op zijn universiteit moesten de promovendi te veel dingen naast onderzoeken (en lesgeven) doen, met name van administratieve aard. Dit is nadelig op twee manieren: het vraagt tijd, en het leidt af (verstoort concentratie).

Als een van de succesfactoren wordt daarom bij ACIL de 'focus op onderzoek' genoemd:

*Promovendi worden bij ACIL niet 'op een projectje' erbij gezet naast hun promotietraject. Sommige promovendi die meer onderwijs gaan geven dan gebruikelijk, kunnen van de faculteit tijdelijk een docentenstatus krijgen (waardoor de extra lesgeeftijd niet meetelt in de vierjarige aanstelling).*

### *Status van het proefschrift*

Promovendi geven 'omvang van het onderzoek' als de belangrijkste reden voor verwachte vertraging. Op dit terrein worden enkele maatregelen genomen die de omvang binnen de perken houden. Een belangrijke ontwikkeling op de gebieden Taal/Cultuur en Gedrag/Maatschappij is dat er steeds minder proefschriften de vorm van een monografie hebben, en steeds meer de vorm van 'een bundel artikelen'. Op andere wetenschapsgebieden zoals Natuur en Techniek is dit al langer gangbaar. Een voordeel van deze werkwijze is dat de promovendus al vroeg in het traject begint met schrijven (en waar mogelijk publiceren). Eventuele problemen daarmee kunnen ook al in een vroeg stadium worden opgespoord.

Samenhangend hiermee roepen diverse partijen op het proefschrift niet langer de status van 'levenswerk' te geven. Op de themadag van de VSNU in 2002 over het onderwerp promoveren kwamen van zowel Frijdal als Gispén aanbevelingen het promotietraject meer op proces dan op output te richten en samenhang hiermee de proefschriften minder omvangrijk te maken.

### **5.3 Financiële factoren**

Een factor die in de enquête niet is opgenomen, maar wel her en der wordt gebruikt om het rendement te stimuleren, is een geldbonus bij het op tijd promoveren. Enkele faculteiten van de Universiteit van Amsterdam maken hiervan gebruik, en twee van de case-instituten van de UvA (ICG en ACIL) hebben hiermee te maken. De bonus bedraagt 2.275 euro, bovenop de 500 euro die iedereen die promoveert sowieso ontvangt, en wordt uitgekeerd als binnen vier jaar het manuscript wordt goedgekeurd.

De betrokkenen in de case-instituten vermoeden dat hiervan wel een stimulerende werking uitgaat op de tijdigheid, met name in de laatste fase (als met wat extra inzet de deadline van vier jaar toch gehaald kan worden).

De laatste factor die we noemen speelt nauwelijks in Nederland, maar we noemen hem ter vergelijking omdat hij in veel andere landen een van de belangrijkste veroorzakers van vertraging is: de financiële tegemoetkoming.

Voor Angelsaksische PhD-students geldt namelijk dat zij net als andere studenten vaak van beurzen moeten leven die niet toereikend zijn voor hun levensonderhoud, als zij al een tegemoetkoming krijgen. Daarom hebben zij vaak een bijbaan. Zo had 75% van de promovendi in een onderzoek onder

promovendi aan de University of Glasgow (Carney, 2002) een bijbaan, waarvan de helft voltijds. Door de tijd die deze kost, loopt het tijdig afronden van de promotie uiteraard gevaar.

In die zin is het aio-stelsel sowieso een succes, aangezien de promovendus hier betaald wordt voor zijn werk. Weliswaar zijn er klachten over de beloning van aio's geweest, maar in de cases en interviews met 'gemiste kansen' wordt dat vooral als iets van vroeger gezien. Het lijkt er dus op dat dit geen reden (meer) is waarom mensen niet de wetenschap in gaan.

## **5.4 Conclusie**

Dat de persoon van de promovendus een factor van belang is, was al bekend. Die factor is weinig beïnvloedbaar; voor een promotie geldt deels dat 'je ervoor in de wieg gelegd moet zijn'. Wel kan deze factor via (zelf)selectie worden opgespoord (zie ook hoofdstuk 2). Enkele risicofactoren zijn bijvoorbeeld zwangerschappen en of een thuissituatie met jonge kinderen.

Veel aandacht, vooral ook in het begintraject, voor wat er allemaal kan gebeuren bij de dataverzameling is zeker van belang. Dat neemt niet weg dat calamiteiten kunnen optreden; ziekte van proefdieren of onverwachte vondsten bij archeologische opgravingen zijn volgens betrokkenen eigenlijk niet te voorzien.

De omvang van onderwijstaken is een zorg; ongeveer 1/3 van de promovendi is over de omvang van de onderwijstaken ontevreden. Opvallend is dat het aantal personen dat het te veel vindt is even groot als het aantal dat het te weinig vindt.

De omvang van het proefschrift is een belangrijke reden voor vertraging. De transitie van het proefschrift als "levenswerk" naar een productie van een bundel artikelen wordt hierbij door velen als een goede ontwikkeling gezien.

De ontwikkeling dat promovendi een bonus wordt voorgehouden bij het tijdig promoveren wordt door betrokkenen positief beoordeeld. Zo'n bonus werkt echter alleen voor diegenen die al niet al te veel vertraging hebben opgelopen en door de bonus hooguit enkele maanden eerder klaar zijn.

## 6 Conclusies en aanbevelingen

Dit laatste hoofdstuk vormt een antwoord op de onderzoeksvraag. Eerst worden alle factoren uit de vorige hoofdstukken met elkaar in verband gebracht en waar mogelijk 'gewogen'. Dan worden conclusies getrokken uit het voorgaande, gevolgd door enkele aanbevelingen.

### 6.1 Conclusies: de factoren gewogen

De vorige hoofdstukken behandelden de factoren en hun invloed op afhaken en vertragingen afzonderlijk. Om de relatieve kracht van die verschillende factoren inzichtelijk te maken, staan in tabel 6.1 en 6.2 overzichten van de items uit de promovendivragenlijst die het sterkst samenhangen met respectievelijk het overwegen af te haken en de verwachte vertraging in de goedkeuring van het manuscript<sup>1</sup>.

In de tabellen zijn alle correlatiecoëfficiënten als positieve getallen weergegeven, ook als het oorspronkelijke verband negatief is; dit heeft geen inhoudelijke oorzaak, maar hangt samen met de manier waarop de antwoordcategorieën zijn ingedeeld.

Tabel 6.1 Top tien items die samenhangen met afhaakoverweging<sup>2</sup> (promovendi)

Item	Correlatiecoëfficiënt
Stellingenschaal Begeleider	0,343
Rapportcijfer contact met je (dagelijks) begeleider	0,308
Rapportcijfer contact met je begeleider op afstand	0,250
Wat vind je van de mate waarin je als promovendus opgenomen bent in het (internationale) netwerk van je onderzoeksinstituut?	0,244
Wat vind je van de gespreksfrequentie begeleider op afstand?	0,218
Rapportcijfer praktische introductie in je onderzoeksinstituut	0,193
Verbondenheid met: de wetenschappelijke staf van het onderzoeksinstituut (niet-promovendi)	0,178
Hoeveel maanden ben je op dit moment promovendus?	0,175
Rapportcijfer sociale introductie	0,174
Stellingenschaal OBP	0,172

<sup>1</sup> In tabel 6.1 is een 'top tien' gemaakt, in 6.2 een 'top zeven' aangezien slechts zeven items in laatstgenoemde tabel een correlatiecoëfficiënt van meer dan 0,1 hebben. De volledige versie van deze tabellen (waarin alle significante correlaties zijn weergegeven) staat in bijlage V.

<sup>2</sup> Naast afhaak-overwegingen zijn er ook promovendi die verwachten af te haken (degenen die 'niet' antwoordden op de vraag wanneer zij verwachten te promoveren). Hun aantal is echter klein (19), en daarom is er geen aparte tabel voor de 'verwachte afhakers' gemaakt.



In de tabel zien we het achtergrondkenmerk 'aantal maanden promovendus' een rol spelen - wat logisch is, aangezien de kans op een overweging af te haken groter wordt naarmate iemand langere tijd met iets bezig is. Maar verder zijn de items die relatief sterk samenhangen met de overweging af te haken vooral gerelateerd aan de begeleiding (4 items), de contacten op lokaal niveau (introductie, verbondenheid met wetenschappelijke staf) en het netwerk.

Zoals betoogd in hoofdstuk 4 vormt isolement een groot risico voor een promovendus, en ook uit de promovendivragenlijst blijkt dit.

Tabel 6.2 Top zeven items die samenhangen met verwachte vertraging

Item	Correlatiecoëfficiënt
Rapportcijfer contact met je (dagelijks) begeleider	0,147
Stellingenschaal Begeleider	0,138
Hoeveel maanden ben je op dit moment promovendus?	0,131
Is je onderzoek tussen de start en nu ingrijpend van onderwerp veranderd?	0,119
Invloed op OBP: (dagelijks) begeleider	0,112
Is je onderzoek tussen de start en nu ingrijpend van onderzoeksmethode veranderd?	0,110
Leeftijd	0,110

Vergelijken we tabel 6.2 met 6.1 dan zien we veel overeenkomsten. Hoe lang iemand al promovendus is, is op beide van invloed (hier zien we ook de daarmee samenhangende variabele leeftijd in de lijst staan). De sterkste samenhang is ook hier die met het oordeel over de begeleiding.

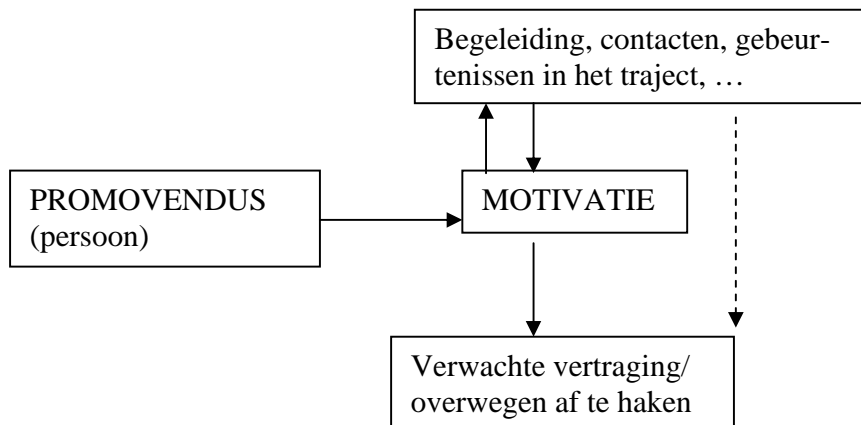
Wel zien we hier twee factoren die met de stabiliteit van het traject te maken hebben: ingrijpende veranderingen in het onderzoek zelf, op hetzij inhoudelijk hetzij methodologisch gebied. Het is evident dat ingrijpende wijzigingen het risico op vertragingen vergroten, aangezien vaak een deel van het werk opnieuw gedaan zal moeten worden. Overigens komen deze items ook in de vertragingsscorrelatietabel voor, maar staan ze iets lager op de ranglijst (zie de tabel in bijlage V).

De items met de sterkste samenhang bij zowel afhaakoverwegingen als vertragingen hebben dus met de begeleiding te maken. Dit correspondeert met de antwoorden van veel promovendi op de (open) vraag in de enquête 'wat moet er veranderen om te zorgen dat meer promovendi op tijd promoveren?'. In het overgrote deel van de reacties speelt de begeleiding een centrale rol. Dit mag geen verrassing zijn gezien het grote aantal studies dat naar de begeleider wijst als de belangrijkste coach en inspirator van de promovendus. Ook uit de cases blijkt dat de 'dreigende vertragingen en uitval' vrijwel altijd te maken hadden met de begeleider (hetzij in positieve zin, dat deze actie onderneemt, hetzij in negatieve zin, dat deze voor problemen zorgt).

Kijken we naar het soort items dat sterk samenhangt met de verwachte vertraging en overweging af te haken, dan zijn het vooral attitudes/meningen. De feiten over iemands promotietraject, bijv. hoe vaak de promovendus de begeleider spreekt, hoe dingen rond OBP, functioneringsgesprekken e.d. geregeld zijn, en ook hoe vaak men bijvoorbeeld congressen bezocht of in het buitenland is geweest, zijn niet zo sterk van invloed. Deze hangen wel samen met de mening-items, maar die laatsten hangen weer sterker samen met de verwachte vertraging.

Hoe de feiten de mening beïnvloeden en deze de verwachte vertraging of de gedachte aan afhaken is in figuur 6.1 geschetst. Daarbij is 'motivatie' een belangrijke tussenliggende variabele. Immers, de begeleiding, de contacten of het gebrek daaraan, en veel zaken die gebeuren vormen niet zonder meer een directe vertraging, maar (met name in het geval van begeleiding en contacten) kunnen en promovendus prikkelen/stimuleren om door te gaan.

Figuur 6.1 Motivatie<sup>1</sup> als missing link



Hierbij is motivatie dus een belangrijke variabele, die ervoor kan zorgen dat iemand overweegt het op te geven of zich terugtrekt wat vertraging kan opleveren. Hoe de promovendus zelf als persoon in elkaar zit is hierop ook zeker van invloed (zie paragraaf 5.1). Er zijn ook wel degelijk directe invloeden aangetroffen van de diverse factoren (in de figuur verbeeld door de stippellijn), maar uit de correlatietabellen blijkt dat de attitudes over deze factoren nog sterker samenhangen met de verwachtingen van de promovendus.

De mening van de promovendus over de begeleiding is al genoemd als belangrijk(st)e succes- of faal-factor. Hoe die mening tot stand komt is een functie van veel andere zaken; natuurlijk van de vorm-

<sup>1</sup> In het gebruik van het woord motivatie sluiten we aan bij het dagelijks spraakgebruik: iets of iemand kan een promovendus 'motiveren' om door te gaan. Exacter is het om te zeggen dat de beslissing uiteindelijk bij de promovendus zelf ligt en de tussenliggende variabele eigenlijk 'volharding' is, waar externe factoren al dan niet op van invloed zijn.

geving van de begeleiding, maar ook van de persoonlijke 'chemie' tussen promovendus en begeleider, en daarnaast ook van de 'uitwijkmogelijkheden' (contacten met andere potentiële vraagbaken dan de officiële begeleider) en de waarborgen die een rol kunnen spelen op het moment dat het niet goed gaat.

De centrale rol van de begeleiding als primaire factor is die een promotie kan maken of breken blijkt ook als we kijken naar de 19 promovendi uit de enquête die verwachten af te haken. Zij geven als belangrijkste reden daarvoor 'de kwaliteit van de begeleiding', gevolgd door 'onemigheid tussen promovendus en begeleider'. En de promovendi die afhaken wel eens overwogen hebben (31% van alle promovendi) geven hiervoor na 'inhoudelijke motivatie' (47% van deze groep) als tweede reden 'kwaliteit van de begeleiding' (40%).

Voor de vertraging wordt de begeleiding minder direct verantwoordelijk geacht: promovendi wijten vertraging meer aan de omvang van het onderzoek en problemen in de dataverzameling. Oplossingen hiervoor moeten gezocht worden in de randvoorwaarden en vereisten aan het traject. Maar ook hier kan de begeleider een rol spelen, als bewaker van de afbakening en dergelijke.

In hoeverre zijn de begeleiders het hiermee eens? Zij gaven in de enquête hun mening over het waarom van vertraging en afhaken over zowel de huidige begeleide promovendi als over de promovendi die zij vroeger hebben begeleid. De top-3 van oorzaken voor afhaken blijkt voor de huidige én vroegere promovendi te bestaan uit 'persoonlijke omstandigheden van de promovendus', 'de selectie was niet scherp genoeg' en 'inhoudelijke motivatie van de promovendus'. De oorzaken voor vertraging van zowel huidige als vroegere promovendi zijn volgens hen persoonlijke omstandigheden, de omvang van het onderzoek en onvoorziene problemen in de dataverzameling. Duidelijk is dat begeleiders - weinig verrassend - minder vaak een probleem met de begeleiding als oorzaak van vertraging of afhaken zien dan promovendi; zij leggen eerder een verband met de selectie of persoonlijke omstandigheden. Het uitbannen van risico's is hierin ten enen male onmogelijk. Er zijn in zekere zin zoveel soorten promotietrajecten als er promovendi zijn.

De vraag is echter of, als persoonlijke omstandigheden zo'n vaak voorkomende reden is, er dan nog wel van persoonlijke omstandigheden sprake is. De enquête en ook de cases wijzen wel degelijk op andere factoren die - los van de promovendus - vertraging en afhaken kunnen afremmen, en zo optimale omstandigheden voor een goed promotietraject (inhoudelijk én efficiënt) creëren. Er blijkt uit de casestudies dat er geen 'modelinstituut' is; de instituten verschilden behoorlijk van elkaar in omvang en op allerlei andere dimensies. Zij hadden echter wel allen manieren om het rendement hoog en ver-

traging zo laag mogelijk te houden. Naast, of eigenlijk 'rondom', goede begeleiding springen het hebben van contacten met mede-promovendi, andere wetenschappelijke staf en het externe netwerk eruit als belangrijke prikkels die de promovendus inhoudelijk en qua motivatie verder kunnen helpen.

## 6.2 Aanbevelingen

We hebben in het onderstaande enkele aanbevelingen neergezet, maar willen eerst een algemene opmerking plaatsen over de uitkomsten van het onderzoek. Het onderzoek is gestart vanuit het idee dat voor een verhoging van het rendement van promotietrajecten zeker ruimte was. Al decennia komen er ongeruste beelden naar voren over slechte begeleiding en een onprofessionele aanpak van de promotietrajecten van de kant van de universiteiten. We kunnen onomwonden stellen dat dit beeld als generieke impressie niet bevestigd wordt. Er zijn afhakers en promovendi die overwegen ermee te stoppen. Indien dat het geval is wijzen ze ook vrijwel zonder uitzondering naar de begeleiding. Maar doorgaans zijn promovendi tevreden over hun begeleiders en omgekeerd.

De eerste vier aanbevelingen gaan in min of meer chronologische volgorde over het promotietraject zelf, en richten zich vooral op de omgang met promovendi en minder op formele structuren; uit het onderzoek is gebleken dat die structuren wel ondersteunend kunnen zijn, maar niet als 'wondermiddel' om het rendement te vergroten beschouwd kunnen worden. De laatste twee aanbevelingen gaan in op de randvoorwaarden voor een goed promotiestelsel.

### *Aanbeveling 1 Zorg voor een goede 'scouting' van talent.*

Uit de enquête onder de promovendi én begeleiders is duidelijk geworden dat de aansluiting van de vooropleiding op het promotietraject doorgaans goed is. Daarom is het van belang dat de talenten voor de wetenschap effectief gerekruteerd blijven worden. Dat er nog ruimte is voor verbetering in dezen toont het onderzoek, ook de interviews met 'gemiste kansen', eveneens aan. Met name op het punt van onderzoeksvaardigheden zijn er nog mogelijkheden om de aansluiting te verbeteren. Hierin is een effect te verwachten van de Research Masteropleidingen.

Een concrete aanbeveling aan onderzoeksinstituten/vakgroepen in dit kader (naar voren gekomen uit de interviews met de 'gemiste kansen') is: verbeter de voorlichting over promotietrajecten. Zo kunnen meer studenten een goed beeld krijgen van het promoveren en overwegen of het voor hen iets is. Wellicht dat daardoor in de wetenschapsgebieden met een tekort de arbeidsmarkt iets ruimer kan worden, als meer potentiële promovendi worden bereikt en goed voorgelicht.

In de selectieprocedure is het van belang om wederzijds een helder beeld te scheppen om zo accuraat mogelijk te beoordelen of de promotie en de persoon bij elkaar passen.

*Aanbeveling 2 Zorg voor een vliegende start van het traject*

De start van een promotietraject met een afbakening van het onderwerp is van gunstige invloed op het rendement. Een duidelijke onderzoeksprogrammering van de vakgroep of afdeling helpt hierbij. Met name de exacte wetenschappen hebben op dit punt al een traditie, die niet zonder meer toepasbaar op andere disciplines. Maar in alle gevallen geldt dat een goed plan het halve werk is. Daarbij is het draagvlak van dit plan bij zowel de promotor/begeleider als de promovendus van doorslaggevende betekenis. De begeleider moet fiducia hebben in de haalbaarheid en wetenschappelijke kwaliteit van het geheel. En als de promovendus voldoende eigen inbreng op het onderzoek heeft, is hij/zij meer gemotiveerd het traject af te ronden.

*Aanbeveling 3 Blijf zorgen voor goede begeleiding en verbeter deze waar mogelijk.*

Deze aanbeveling verdient een uitwerking: wat is goede begeleiding? Op grond van het literatuuronderzoek en de cases kunnen we daarover zeggen: het betekent zeker niet een schoolse manier van de promovendus aan de hand nemen, de promotie is immers een opleiding tot zelfstandig wetenschapper. Wel is het een daadwerkelijke inhoudelijke ondersteuning, met name in het begin als de promovendus nog bezig is met (verdere) afbakening. De persoonlijke factor is daarbij cruciaal: motiveren is een belangrijke taak van een begeleider en als een promovendus waardering en betrokkenheid van de begeleider merkt is dat sterk motiverend. De concrete vormgeving van de begeleiding (aantal begeleiders, gespreksfrequentie e.d.) is ondergeschikt aan de mate waarin de promovendus merkt dat de begeleider(s) bereikbaar is, inhoudelijk aangesloten op het onderwerp, en motiverend. Vooral in het eerste jaar zal die begeleiding in het algemeen een intensief karakter hebben.

Het is in dit kader voor instituten/vakgroepen een goede strategie om bij de beoordeling van promotoren en andere begeleiders ook promotierendementen, vertragingen én het oordeel van promovendi te betrekken, en hen daarmee mede verantwoordelijk te maken voor de efficiëntie van promotietrajecten. Dit kan gebeuren door begeleidingsvaardigheden in functioneringsgesprekken te bespreken, door begeleidervergaderingen te organiseren waarin begeleiders ervaringen kunnen uitwisselen, door bonus (bijvoorbeeld in aantallen promotieplaatsen) voor goed presterende begeleiders/promotoren en op nog vele andere manieren.

*Aanbeveling 4 Versterk de verbinding van de promovendus met de directe en indirecte werkomgeving waar mogelijk.*

Het is duidelijk geworden dat naast de begeleiding ook de directe en indirecte werkomgeving van de promovendi van belang is. Inspiratie door collega's, het behoren tot een bepaalde groep en het kunnen profileren via een rijk (internationaal) netwerk zijn elementen die het rendement in positieve zin beïnvloeden. Dit is vooral een aanbeveling aan de instituten (ook andere gremia kunnen hierin actie ondernemen) om te zorgen voor voldoende 'prikkelers' die de promovendus motiveren. De zorg voor voldoende contacten van promovendi met wetenschappers van hoog niveau binnen én buiten het onderzoeksinstituut leidt tot inspiratie. Laat de promovendus niet geïsoleerd werken, zorg voor een voldoende grote peer group van medepromovendi (eventueel aangevuld met postdocs) die elkaar regelmatig spreekt, zowel informeel als formeel.

Daarbij is het wenselijk dat enkele promovendi in eenzelfde locatie/instituut/vakgroep met verwante onderwerpen bezig zijn, zodat de promovendus met anderen 'in hetzelfde schuitje' zit. Naast een landelijk niveau (onderzoekschool) is het plaatselijke niveau hierin van groot belang, omdat daar veel informele uitwisseling kan zijn als er een 'binnenloopcultuur' is.

Het bovenstaande sluit aan bij het 'graduate school' concept uit *Hora Est*: 'flexibele organisatorische verbanden van substantiële omvang waarin masterstudenten, promovendi, promotoren en onderzoekers met elkaar werken en leren.' Zo'n verband kan zowel landelijk als plaatselijk georganiseerd worden; *Hora Est* pleit voor een aansluiting bij de bestaande onderzoeksinfrastructuur. Daarnaast benadrukken wij dat de inhoudelijke samenhang cruciaal is om nuttige inhoudelijke contacten voor de promovendus te bewerkstelligen.

*Aanbeveling 5 Evalueer de promotietrajecten regelmatig.*

Het is duidelijk dat er niet één manier is om promotietrajecten vorm te geven die altijd succes oplevert. Er zijn zogezegd veel wegen die naar Rome leiden. Daar zitten echter ook omwegen bij, aspecten die het rendement tegenwerken. Daarom is het nuttig om niet vooraf één 'methode' voor te schrijven, maar juist achteraf (en over meerdere jaren) te bezien waar de succesvolle en minder succesvolle promoties plaatsvinden. Dit regelmatig evalueren ligt in lijn met de VSNU-aanbevelingen uit *Hora Est*; "Er dient systematisch aandacht te zijn voor de kwaliteitszorg van de promotieopleiding. [...] Onderdeel hiervan zijn onder meer de opleiding en begeleiding van promovendi en de openbare publicatie van de kwaliteitszorgrapporten".

Naar aanleiding van de VSNU-aanbevelingen over de kwaliteitszorg nog dit: 'Hora Est' pleit voor de opname van de promotieopleiding in de kwaliteitszorg voor het onderzoek. In de handreiking voor

opname in het Standaard Evaluatie Protocol worden vrij sterk de procedurele aspecten benadrukt (of bepaalde zaken aanwezig/geregeld zijn). Er lijkt weinig aandacht voor minder meetbare factoren als 'goede contacten met medepromovendi' en 'opname in het wetenschappelijk netwerk'. In dit onderzoek blijkt dat deze factoren uiteindelijk van minstens zo groot belang zijn als de mate waarin zaken formeel geregeld zijn. Het is aan te bevelen om te onderzoeken of bepaalde gegevens kunnen worden toegevoegd die het Evaluatieprotocol inhoudelijk kunnen verrijken.

Een voorwaarde voor een goede evaluatie is overigens dat aan aanbeveling 6 gehoor wordt gegeven, en betrouwbare vergelijkbare rendementsgegevens beschikbaar zijn.

*Aanbeveling 6 Verbeter de verzameling van rendements- en vertragsgegevens.*

De cijfers uit de enquête geven, omdat ze nu eenmaal afgenomen zijn bij promovendi en niet bij gepromoveerden, geen definitief uitsluitsel over de daadwerkelijke omvang van het rendement. Wel geeft de enquête een indicatie dat de werkelijke uitval veel lager is dan de cijfers van de VSNU hierover suggereren.

In paragraaf 1.2 is aangestipt welke problemen er met de huidige cijfers zijn. Hierdoor is het niet goed mogelijk om bijvoorbeeld de enquêteresultaten te koppelen aan de 'objectieve' cijfers van een faculteit of onderzoekschool. Het zijn vooral methodische onvolkomenheden die de cijfers maken zoals ze nu zijn.

Deze aanbeveling klonk ook in Hora Est van de VSNU-werkgroep. Daaraan wordt nog toegevoegd: "De commissie adviseert om [...] werkbare definities te ontwikkelen voor promotierendementen, die tevens aansluiten bij internationale rendementsmetingen." Daar sluiten we ons van harte bij aan. Ook wijzen we op wat al in 1988 als stelling bij Onderzoekers in Opleiding van Van Hout was gevoegd: "De universiteiten dienen de voortgangsregistratie van aio's zo op te zetten, dat ook rendementen van vakgroepen en promotors vastgesteld kunnen worden."

## **Bijlage I    Literatuur**

Bartelse, J., *Concentrating the minds*, 1999.

Canadian Association for Graduate Studies, *The completion of graduate studies in Canadian universities: report and recommendations*, 2003.

Carney, C. (University of Glasgow), *Delayed Post Graduate completion*, 2002.

Centrum voor Marketing Analyses, *Promovendi monitor 2002 Universiteit Utrecht*, 2002.

Frijdal, A., J. Bartelse (eds.), *The future of postgraduate education in Europe*, 1996.

Gier, E. de, J. Evers, P. de Jong, L. Sterckx (SISWO), *Wetenschap tussen roeping en beroep*, 2001.

Hout, J.F.M.J. van, *Onderzoekers in opleiding*, 1988.

Hout, J.F.M.J. van, M.J.F. Hulshof, H.J.H. Jurgens, *De opleiding van onderzoekers; een evaluatieonderzoek naar het functioneren van het Aio-stelsel*, 1991.

Jacks, P., D.E. Chubin, A.L. Porter, T. Connolly, *The ABC of ABDs: a study of incomplete doctorates*, 1983.

Johnson, J.M. (ed.), *Graduate education reform in Europe, Asia and the Americas and international mobility of scientists and engineers; proceedings of an NSF workshop*, 2000.

KNAW, *Rijzende sterren*, 2000.

Latona, K. (University of Technology Sydney), *Some factors associated with completion of research higher degrees*, z.j., gepubliceerd op site:

[www.gradschool.uts.edu.au/about/aboutprocess/Completiondegree.html](http://www.gradschool.uts.edu.au/about/aboutprocess/Completiondegree.html)



Lelieveldt, H., *Promoveren; een wegwijzer voor de beginnende wetenschapper*, 2002.

Madsen, D., *Successful dissertations and theses; a guide to graduate student research from proposal to completion*, 2nd ed, 1992.

Meijer, M.M. (Laioo), *Behoud Talent!*, 2002

Ministerie van OCW, *Hoger onderwijs- en onderzoeksplan, Kennis in kaart 2004*

Nerad, M., *Doctoral education at the University of California and factors affecting time-to-degree*, 1991.

Nerad, M., D. Sands Miller, 'Increasing student retention in graduate and professional programs' in: J. Grant Haworth (ed.), *Assessment in Graduate and Professional Programs: Demand, Processes, Outcomes*, 1996.

OSEP, *The path to the PhD: measuring graduate attrition in the sciences and humanities*, 1996.

Rudd, E., *A new look at postgraduate failure*, 1985.

Seagram, B., J. Gould, S. Pyke, *An investigation of gender and other variables on time to completion of doctoral degrees*, *Research in Higher Education* Vol 39 No 3 (1998), pp 319-335.

VSNU werkgroep Promotiestelsel, *Hora est*, 2004.

Zwick, R., *An analysis of graduate school careers in three universities*, 1991.

## **Bijlage II Acht casestudies**

### *Opzet*

In de derde fase van het onderzoek zochten we naar kwalitatieve verdieping van de uitkomsten uit de enquête. Aangezien in het rapport 'Behoud Talent' van het Laioo (nu PNN) al uitvoerig de faalfactoren in beeld zijn gebracht, hebben we in het onderhavige onderzoek voor 'best practice' gekozen. Het bleek uit de enquête dat het landelijke niveau (de onderzoekschool) voor veel promovendi in de praktijk een stuk abstracter is dan het lokale niveau, het onderzoeksinstituut. Daarom hebben we op grond van de uitkomsten uit de enquête bepaald bij welke instituten de gemiddelde verwachte vertraging en afhaken laag liggen.

In ieder van de acht wetenschapsgebieden selecteerden we één instituut. Na overleg met de Begeleidingscommissie is de definitieve lijst vastgesteld en benaderd. In de benadering is gevraagd of men zich herkent in het beeld van een 'goed' instituut in termen van rendement en vertraging. (Dit om te voorkomen dat door de kleine aantallen in de enquête een vertekening zou optreden.) Alle acht benaderde instituten werkten uiteindelijk mee aan dit onderzoek.

Het gaat om:

- Taal & Cultuur: Instituut voor Cultuur en Geschiedenis (ICG), Amsterdam (UvA)
- Gezondheid: Cardiovascular Research Institute (CARIM), Maastricht
- Economie: CentER, Tilburg
- Gedrag & Maatschappij: Interuniversitair Centrum voor Sociaal-wetenschappelijke theorievorming en methodenontwikkeling (ICS), Utrecht
- Techniek: Centrum voor Telematica en Informatietechnologie (CTIT), Enschede
- Recht: Amsterdam Centre for International Law (ACIL), Amsterdam (UvA)
- Natuur: Helmholtz Instituut, Utrecht
- Landbouw: Plant Research International (PRI), Wageningen

Van ieder instituut is vooraf informatie doorgenomen (jaarverslagen en andere, o.a. via websites beschikbare, documenten). Daarna is per instituut een groepsgesprek georganiseerd met promovendi, begeleiders en management van het instituut (meestal respectievelijk twee, twee en één persoon). Hiervoor is een checklist gemaakt zodat op alle instituten tenminste dezelfde onderwerpen aan bod zouden komen. Van het gesprek plus de ontvangen informatie is een caseverslag opgesteld, dat door de betrokkenen is geverifieerd.

### *Uitkomsten*

In deze bijlage zijn verslagen van alle acht de casestudies achter elkaar geplaatst. Als alle verslagen naast elkaar gelegd worden is goed te zien dat er niet één 'sjabloon voor een succesvol onderzoeksinstituut' bestaat. Er blijken, samenhangend met onder meer het wetenschapsgebied, verschillende manieren te bestaan waarop een goed promotierendement bereikt kan worden. Zo verschilt bijvoorbeeld de mate van 'vastigheid' in de startsituatie sterk: van een vooraf besproken onderzoeksvoorstel (wat we vooral zien in instituten met veel tweede- en derdegeldstroompromovendi) tot volledige vrijheid voor de promovendus om in het begin van het traject een eigen onderwerp te kiezen en uit te werken (zoals bij CentER te zien is). De vormgeving van de opleidingscomponent varieert ook sterk, van een 'cafetariamodel' waarin de promovendus zelf cursussen/trainingen kiest, tot een vooraf gedefinieerd lespakket voor alle promovendi. De inrichting van de begeleiding (frequentie, hoeveel mensen) is zelfs binnen één onderzoeksinstituut in veel gevallen een 'individueel arrangement'.

Toch zijn in de cases wel bepaalde mechanismen te zien die vaker voorkomen en succes in termen van promotierendement bevorderen. Uiteraard is de kwaliteit van de begeleiding, en daarmee van de (directe) begeleider, cruciaal, zoals ook met nadruk in een aantal gevallen is gesteld. Daaromheen zien we dat in veel gevallen maatregelen zijn getroffen om deze kwaliteit in de gaten te houden. Dat kan in de vorm van procedures zijn (zoals jaarlijkse aio-enquêtes), maar vaker zien we dit in de vorm van een verantwoordelijke persoon (een aio-mentor, aio-decaan, etc.). Dit laat een serieuze betrokkenheid bij de voortgang van de promotietrajecten zien. Als de promovendi de weg naar de verantwoordelijke weten te vinden, kan deze ook actie ondernemen als het traject dreigt vast te lopen. Een opvallende trend is verder dat, wanneer gevraagd wordt naar de succesfactoren die zorgen voor een goed rendement, in alle cases op een of andere manier de contacten van een promovendus met mede-promovendi genoemd worden. Zonder een 'peer group' die zowel sociaal als inhoudelijk ondersteuning kan bieden, kan een promovendus eerder vastlopen in het onderzoek, zo is de overtuiging die in verschillende cases te zien is.

Naast de contacten met mede-promovendi werden ook in vijf van de acht cases spontaan als succesfactor de contacten genoemd met de overige wetenschappelijke staf (naast de begeleider), en met het externe (internationale) netwerk van het instituut. De wetenschappelijke staf van het instituut kan inhoudelijk aanvullen wat de directe begeleider eventueel tekort komt en daarnaast een voorbeeldfunctie vervullen voor de promovendus; de externe contacten blijken vaak als prikkels te werken, die een promovendus motiveren op belangrijke punten in het onderzoek, bijvoorbeeld omdat de promovendus zichzelf 'zichtbaar' kan maken op een wetenschappelijk congres.

Verder zijn de volgende succesfactoren in drie of meer afzonderlijke cases genoemd:

- Een goede selectieprocedure, zodat de kwaliteit van de 'input' al hoog is.
- Projectmatig werken in de tweede/derde geldstroom, waardoor er meer 'zakelijkheid' in het traject komt.
- De andere opzet van proefschriften: in de letteren en sociale wetenschappen kwamen vroeger meer monografieën voor, tegenwoordig zijn proefschriften vaker 'bundels artikelen' wat de overzichtelijkheid bevordert.
- Het bewaken van de tijdsbesteding: ervoor zorgen dat promovendi niet te veel tijd aan niet-onderzoekstaken hoeven te besteden.
- Risicomanagement: in de beginfase ervoor zorgen dat een promotietraject niet uitsluitend uit risikante onderdelen bestaat (met een grotere kans op mislukking, frustratie), maar ook dat het niet te risicoloos is.

#### *Leeswijzer caseverslagen*

Op de volgende pagina's zijn de verslagen van alle individuele cases opgenomen. Deze zijn telkens op dezelfde manier opgebouwd. Eerst wordt het instituut in een aantal kerngegevens beschreven. Vervolgens komt de start van het traject aan bod (waarin ook de mate van onderzoeksprogrammering is meegenomen), waarna de opleiding en begeleiding worden behandeld. Daarna staat de omgang met vertraging en uitval van promovendi centraal, waarbij ook aandacht is voor concrete voorbeelden van een succesvol oplossen van dreigende vertraging of afhaken. Aan het eind van iedere case is een overzicht te vinden van de factoren die in deze case voor een goed rendement zorgen.

## 1. ICS, Utrecht

### *Algemeen*

Het ICS, het Interuniversitair Centrum voor Sociaal-wetenschappelijke theorievorming en methodenontwikkeling, bestaat sinds 1989. Het is een landelijke onderzoeksschool op het terrein van de sociologie waarin drie universiteiten participeren: Groningen, Nijmegen en Utrecht. In totaal bestaat de staf van deze onderzoeksschool uit zo'n 55 mensen (19,3 fte) exclusief promovendi en postdocs. Op 1 januari 2005 liepen 13 postdoc-projecten, en waren 55 promovendi aan de onderzoeksschool verbonden (inclusief degenen van wie het contract beëindigd was en nog bezig zijn). Van die 55 promovendi worden 19 (35%) direct door ICS gefinancierd, de overigen vooral door NWO (23, ofwel 42%). Het grootste deel van de ICS-promovendi is Nederlands; zeven van de 55 promovendi (13%) zijn uit het buitenland afkomstig.

Het groeps gesprek is gehouden op het ICS-onderzoekcentrum Utrecht<sup>1</sup>, met twee promovendi, twee begeleiders (waarvan de ene tevens locatiedirecteur is), de coördinator/aio-mentor en haar vervangster.

### *Onderzoeksprogrammering, onderzoeksvoorstel, het eerste jaar*

Het ICS werkt vanuit een onderzoeksprogramma, waarin vijf onderzoeksclusters zijn gedefinieerd voor de periode 2003-2008. Hierbinnen werkt men in Utrecht met 6 'research lines'.

Bijzonder aan het ICS is dat er vóór de vorming van de onderzoeksschool al sociologen met een gedeelte theoretische basis van verschillende universiteiten contacten hadden; de 'werkgemeenschap verklarende sociologie' in de jaren 70. Dat netwerk lag er al toen het aio-stelsel werd ingevoerd. De directeur: "Niet dat we alleen bepaalde terreinen onderzoeken, maar er is wel een methodologische kern van 'wat is goede sociale wetenschap', daar wordt niet zo lang over gediscussieerd. Dat maakt het open-einde-gehalte van promotietrajecten iets kleiner." Net als de andere onderzoekscholen probeert het ICS middelen te verwerven voor het eigen onderzoek. Maar kenmerkend voor het ICS is dat er wel al een inhoudelijke basis was en is; het ICS is daarom bijvoorbeeld ook terughoudend met derdegeldstroomonderzoek, "dat doen we alleen als het echt iets aan het onderzoeksprogramma bijdraagt."

Binnen de research lines worden jaarlijks door stafleden korte schetsen gemaakt met voorstellen voor concrete onderzoeksprojecten, die jaarlijks in een brochure verschijnen; sommigen hebben daarin

<sup>1</sup> Het weergegeven beeld geldt dus voor de ICS-locatie Utrecht. Het is mogelijk dat in beleidszaken enkele details verschillen tussen de drie ICS-locaties.

nen extra prioriteit. De promovendus solliciteert op zo'n project, en werkt in het eerste jaar met zijn begeleidingsteam de schets uit tot een volwaardig onderzoeksvorstel. Zo kunnen externe financieringsbronnen worden aangeboord (o.a. NWO). Ook als er geen subsidies worden aangevraagd, moet het uiteindelijke voorstel aan de kwaliteitscriteria van NWO (open competitie) voldoen. Soms worden promovendi aangenomen op projecten die al zijn binnengehaald bij NWO.

Dit lijkt volgens een van de promovendi vrij strak in het begin, maar het blijkt dat de promovendus wel degelijk invloed heeft op de uiteindelijke richting van het onderzoek. Wel wordt de promovendus intensief begeleid in het eerste jaar, om hem op tijd op gang te helpen. Een NWO-subsidiabel onderzoeksvorstel<sup>1</sup> is in het eerste jaar het doel; zo leren promovendi zelf af te bakenen. De geïnterviewde promovendi zijn goed te spreken over deze werkwijze: 'Er is 40 jaar literatuur geschreven over een onderwerp, het is fijn als iemand je daarin wegwijs maakt.' De dagelijkse begeleiding is in het begin soms vrij letterlijk dagelijks; maar naarmate het project op de rails staat neemt dit af.

Het ICS werkt al sinds haar ontstaan met deze 'projectschetsen'. Maar niet alle promovendi solliciteerden op een concreet onderwerp; vroeger kwam het vaker voor dat potentieel geschikte promovendi werden aangenomen en daarbij een onderwerp werd gezocht, dus meer mensen die buiten de concrete voorstellen om werden aangenomen (maar die wel in de onderzoekslijn pasten). Daarin is een omslag gekomen, die uitzonderingen komen bijna niet meer voor. Veranderingen bij NWO zijn hier mede de oorzaak van (door de Aandachtsgebieden van NWO worden grotere brokken geld verdeeld, projecten binnen zo'n aandachtsgebied zijn vantevoren omschreven en gefinancierd).

Er is een officieel beoordelingsmoment aan het eind van het eerste jaar. Ofwel het voorstel ligt dan bij NWO en het ICS gaat af op de kwalificatie die het daar krijgt (een A is het doel), ofwel het ICS onderwerpt het aan een 'internal referee procedure' waar het NWO-systeem wordt geïmiteerd. Hiernaast zijn er jaarlijkse Resultaat- en Ontwikkelingsgesprekken (functioneringsgesprekken), die met alle medewerkers gehouden worden.

### *Begeleiding*

Iedere promovendus heeft een team van drie begeleiders: één met veldspecifieke expertise, één met methodische expertise en één voor de theorie. Een van hen is dagelijks begeleider (dat kan ook de promotor zijn), en er is ook altijd een bestuurslid van de onderzoekschool vertegenwoordigd.

<sup>1</sup> Of, als de promovendus wordt aangenomen op een reeds goedgekeurd voorstel, een eerste paper.

Zo wordt ook vanuit het bestuur van de onderzoeksschool commitment gekweekt voor de projecten. Daarnaast worden alle promotieprojecten in het bestuur eens per jaar doorgesproken, en dan ligt het voor de hand dat iemand van het bestuur erbij betrokken is. Ook wordt aan betrokkenheid gewerkt doordat de selectie van promovendi door het voltallige ICS-bestuur gedaan wordt; zo kan niemand later verwijten maken over de selectie.

De begeleidingsteams zijn vooraf al geformeerd, dit hangt samen met de procedure voor projectschetsen: voorstellen worden in december op een stafvergadering besproken, in februari is er dan een bestuursvergadering van het ICS waar de projecten van de drie locaties worden besproken en bepaald wordt welke schetsen in de jaarlijkse brochure komen; de begeleidingsteams zijn indieners van deze voorstellen en liggen daarmee al vast.

De inrichting van de begeleiding is een tamelijk individuele aangelegenheid. Voor sommigen werkt de begeleiding op basis van 'binnenlopen', soms zijn er formelere afspraken. Wel is de begeleiding bij het ICS intensief. Het hoort bij de cultuur van het ICS dat veel mensen dagelijks 'op de gang zijn' waar je binnen kunt lopen (al is er uiteraard variatie van persoon tot persoon).

In principe wordt het vergaderen/overleggen met de dagelijkse begeleider voldoende geacht om de voortgang te verzekeren, maar soms zijn er beslissingen te nemen die alle begeleiders aangaan, en is de input van bijv. de theoriebegeleider nodig. Die afspraken zijn niet vast. Een van de promovendi: "Ik roep hen bij elkaar als ik hen nodig heb, dat is in de praktijk een paar keer per jaar." Soms zitten ook externen in het begeleidingsteam, bijvoorbeeld van andere ICS-locaties.

Naast die vastgestelde begeleiders is de cultuur bij het ICS zo dat een promovendus makkelijk aanvullende expertise vraagt bij anderen 'op de gang', als die nodig is. Die toegankelijkheid is toegenomen door de begeleidervergaderingen, waardoor stafleden beter op de hoogte zijn van elkaars promovendi. Daarnaast probeert het ICS ontmoetingsplekken te creëren, niet alleen officiële zoals de forumdagen waar alle ICS-promovendi hun werk presenteren, ook bijv. een vakgroepcolloquium, en interne seminars over een bepaalde research line (bij sommigen tweewekelijks).

### *Opleiding*

Een ICS-promotietraject start altijd met een opleidingstraject van anderhalf jaar, verdeeld in drie blokken:

- Theory construction and modelling;
- Advanced methods and techniques of empirical research;
- The integration of explanatory models with models of analysis and measurement.

Deze opleiding is uniform voor alle promovendi. Men wil een jaargroep van promovendi die van heterogene achtergronden komen (niet alleen sociologen), homogeniseren qua kennisniveau. Daarnaast werken zo de promovendi van hetzelfde jaar (met name van dezelfde locatie) samen in het onderwijsprogramma, wat het gevoel van gezamenlijkheid met 'jaargenoten' versterkt.

De geïnterviewde promovendi ervaren weinig gevallen waarin zij dingen 'dubbel' moeten doen die zij al kennen vanuit hun vooropleiding. Dit heeft met het niveau te maken, en de grote diversiteit aan onderwerpen (vaak 10 weken met 10 verschillende onderwerpen binnen een cursus).

De promovendi ervaren het programma als tamelijk intensief, want in de 'meidagen' moeten alle eerstejaars hun uiteindelijk onderzoeksvoorstel presenteren. 'Dat is erg spannend, want alle hoogleraren van ICS zijn daarbij aanwezig.' Dit wordt als belangrijk gezien, om al snel de mogelijkheid te bieden om te presenteren wat je doet, en een goed soort druk door een deadline.

Er zijn geen formele afsluitingen van het onderwijsprogramma (tentamens), wel wekelijkse opdrachten en een 'take-home-essay' aan het eind dat de promovendus in 24 uur moet schrijven. Het ICS ziet weinig meerwaarde in een formeel toetsmoment, aangezien de mechanismes van onderlinge controle in zo'n jaargroep goed functioneren.

Verderop in het promotietraject zijn er traineeships. Die liggen in lijn met het eigen onderzoek, geven nieuwe input, en de promovendus bouwt aan het persoonlijke en het instituutnetwerk. Die traineeships zijn vooral buiten het ICS (vaak in het buitenland). De promovendi geven hiertoe zelf aan wat ze willen leren, welke input ze nodig hebben, waar ze heen willen.

Als de tijdsdruk erg groot is wordt in uitzonderlijke gevallen van het traineeship afgezien.

Naast dit vaste onderwijsprogramma volgen ICS-promovendi ook bijvoorbeeld bij het IVLOS allerlei cursussen zoals presenteren of schrijven in het Engels. Op didactisch gebied organiseert het ICS sinds twee jaar bijeenkomsten met promovendi die les gaan geven (dat gebeurt vanaf het tweede jaar) en oudere promovendi en andere stafleden die daar al ervaring mee hebben.

### *Omgang met vertraging en uitval*

ICS hanteert een strikte regel met betrekking tot vertraging, aldus de directeur: "uit de lumpsum van het ICS betalen we 4 jaar fulltime en geen dag langer, met uitzondering van ziekte." Maar als mensen



over die tijd heen gaan en er is geen budget meer, probeert ICS nog wel te zorgen voor een werkplek om hen te stimuleren de promotie af te ronden (zo zien zij de begeleiders nog regelmatig). Twee van die mensen gaan binnenkort toch nog promoveren.

De directeur: “En we proberen echt uit te dragen dat enerzijds het geld na vier jaar echt op is, maar anderzijds dat promovendi die het goed doen ook bij ons een carrièreperspectief hebben.”

Een van de promovendi voegt daaraan toe: “Het gaat ook om je persoonlijke reputatie: als je in de wetenschap werkzaam wilt blijven, en er zijn mogelijkheden voor de beste promovendi om postdoc te worden, dan wordt het ook voor jezelf belangrijk om op tijd klaar te zijn. De boodschap, dat het belangrijk is op tijd klaar te zijn komt hier regelmatig op je af.”

Het gebeurt vrijwel nooit dat iemand op basis van het evaluatiemoment aan het eind van het eerste jaar wordt ontslagen. De meeste mensen die afhaken, vertrekken al eerder (na 3 of 6 maanden). In de fase daarna (vanaf het 2<sup>e</sup> jaar) vallen weinig mensen af.

#### *Oorzaken voor goed rendement, succesfactoren*

Door het hele promotietraject zijn factoren aan te wijzen die op het ICS een goed rendement (weinig vertraging en uitval) stimuleren.

Het begint met de selectie; daar wordt sterk gelet op de inhoudelijke kant en het voltallige bestuur is erbij aanwezig. De aspirant-promovendi zitten in feite voor een commissie die zwaarder is dan een commissie voor een hoogleraarbenoeming.

Op de eerste werkdag is er een introductiebijeenkomst met de directeur en anderen, waarop promovendi te horen krijgen hoe de afdeling werkt, waar zij terecht kunnen voor verschillende zaken, etc., en gelijk op die eerste dag worden promovendi eraan herinnerd wanneer zij klaar moeten zijn. Op een gegeven moment constateerde men een 'glijdende schaal' van promovendi die vertraging opliepen, dus besloot ICS expliciet al in de introductie het bewustzijn in te bouwen dat 'na 4 jaar het geld op is'.

Als er problemen zijn met de begeleiding, zijn er een aantal manieren om daar signalen over op te vangen:

- Aio-mentor

Hier kunnen de promovendi vertrouwelijk terecht, buiten het begeleidingsteam om, de aio-mentor heeft geen eigen belang in de zaak en kan zich neutraal opstellen.

- Aio-enquête

Deze door promovendi georganiseerde enquête verzamelt jaarlijks systematisch informatie over de promotietrajecten. In het algemeen zijn die resultaten hiervan positief. En de promovendi waarderen de flexibiliteit om meer of minder begeleiding te krijgen op basis van hun behoeften. Elke begeleider krijgt elk jaar van al zijn promovendi op een aantal dimensies rapportcijfers, en die worden ook besproken.

- Jaarlijkse planning

Sinds een jaar of twee is het beleid dat elke promovendus jaarlijks een planning inlevert, zodat dreigende vertraging nog sneller wordt gesignaleerd.

- Begeleidervergaderingen

Hier wisselen begeleiders ervaringen en informatie over promovendi uit. De vergaderingen zijn per locatie twee keer per jaar, daar worden alle promotieprojecten van de locatie doorgenomen. De begeleiders praten dan over de promovendi, maar juist ook over elkaars functioneren.

- Cultuur

ICS probeert een sfeer te scheppen dat mensen hun mond durven open te doen als het niet goed gaat.

Als een signaal is opgevangen over moeilijkheden tussen promovendus en begeleider, kunnen veranderingen worden doorgevoerd in het begeleidingsteam. Maar ook wordt soms een promovendus voor een artikel (uiteindelijk een deel van het proefschrift) gekoppeld aan een andere co-auteur. Het veranderen van team ligt namelijk gevoelig, het is een grote stap; door dat co-auteurschap wordt het begeleidingsteam niet groter, maar wordt wel een andere persoon (tijdelijk) toegevoegd. Het bestuur van de onderzoekschool probeert begeleidingsteams ook verstandig samen te stellen. “Als stafleden uitblinken in begeleidingskwaliteit schakel je die vaker in.”

Ook is er het 'jaargroepeffect', omdat alle promovendi tegelijk beginnen houden ze ook elkaars vorderingen in de gaten. Er is niet zozeer sprake van concurrentie, maar wel van de ervaring dat je onderdeel van een groep bent. En zeker als ze bij elkaar op de gang zitten -wat niet altijd het geval is- hebben promovendi ook iets aan elkaar.

En als de promovendi de vijfde- en zesdejaars op de gang zien zitten en van hen negatieve verhalen horen over hoe moeilijk het is om met vertraging het proefschrift af te ronden, is dat nog een extra stimulans op tijd klaar te zijn.

Daarnaast let ICS erop dat de promovendi niet overvraagd worden in het geven van onderwijs (over de hele periode maximaal 10%).

Verder zijn er maatregelen genomen in de afgelopen 20 jaar om het openheidgehalte van promoties tegen te gaan. Steeds minder proefschriften zijn monografieën, steeds meer bundelingen van artikelen.

De verschillende succesfactoren van ICS zijn niet zonder meer elders in te zetten. Karakteristiek voor ICS is dat het netwerk van sociologen al zo'n tien jaar bestond. En dat is voor het functioneren van deze onderzoekschool belangrijk gebleken. Het kopiëren van die formule is lastig als er nog geen op inhoud gebaseerde samenwerking is. De directeur: "Neem bijvoorbeeld de selectieprocedure: als je geen gedeelde inhoudelijke belangstelling hebt wordt het erg lastig om zes hoogleraren ieder jaar minstens vier dagen met het voeren van sollicitatiegesprekken te belasten."

## *2. CentER, Tilburg*

### *Algemeen*

CentER is als onderzoeksinstituut van de Tilburgse economie-/bedrijfswetenschappenfaculteit in 1988 opgericht. Sinds 1992 is CentER een 'graduate school' die opleidingen/promotietrajecten aanbiedt op drie gebieden: 'economics' (verdeeld in micro-economie, macro-economie en econometrie), 'business' (accounting, finance, marketing, operations research, organisatie) en 'information management & systems'.

In 2004 bestond de wetenschappelijke staf uit 189 personen. Daarnaast waren er 106 promovendi in 2004. Zestien van hen werden gefinancierd uit de tweede geldstroom (NWO), vier uit een samenwerkingsverband met de Eindhovense universiteit en zes uit de 3e geldstroom (bedrijfsleven/overheden). Van deze promovendi is ongeveer 70% van buitenlandse afkomst.

Sinds kort werkt men voor de promoties met een '2+3' systeem: een 2-jarige Masterfase (MPhil) met de opleidingscomponent van een promotietraject, en daarna een 3-jarige promotie.

Het groeps gesprek is gevoerd met twee begeleiders, twee promovendi en een staflid. De promovendi zijn als 'gewone promovendi' nog onder het 'oude systeem' werkzaam. Dat systeem lijkt in grote lijnen echter al op het 2+3-systeem: het bestaat uit een periode van een jaar van vakken volgen en het onderzoeksvoorstel ontwikkelen, en daarna drie jaar aan het proefschrift werken (en onderwijs geven: in het eerste jaar van de drie alleen scripties begeleiden, vanaf het jaar daarna ook lesgeven).

De nieuwe indeling is er gekomen omdat adviescommissies in Nederland pleitten voor een 'research master'. En feitelijk was er al een tweejarig opleidingsprogramma: een serie keuzevakken in het laatste jaar van het doctoraal, en het eerste jaar van het promotietraject. Die twee gescheiden opleidingsjaren zijn nu samengevoegd in de onderzoeksmaster. En het is handig als degene die na de vakken erachter komt dat onderzoek hem/haar toch niet ligt, de faculteit wel met een diploma (MPhil) verlaat.

### *De start van het traject*

Promotieonderwerpen liggen niet vantevoren vast. Als je instroomt in de Graduate School ben je in principe vrij in de keuze van onderwerp. Dus 'gewone' promovendi kiezen zelf hun onderzoeksonderwerp. In NWO-projecten ligt dat uiteraard anders, daar solliciteer je op een vast project (hoewel daar ook wel ruimte in zit). Je ontwikkelt in het eerste jaar naast het doen van vakken ook je onderzoeksvoorstel.

Je moet in het eerste jaar ook een 'term paper' schrijven, een literatuuroverzicht over het onderwerp waar je gaat promoveren; sommige vakgroepen organiseren ook bijeenkomsten waar de eerstejaars-promovendi hun voorstel presenteren.

Ook zijn er geen onderzoeksthema's/-lijnen waar een promovendus verplicht is binnen te blijven. Wel zie je een natuurlijke 'soort zoekt soort', dat promovendi een promotor zoeken met verwante thematiek. Als je een promotor kiest en je hebt nog geen onderwerp is het niet handig om een onderwerp ver van het expertisegbied van promotor te kiezen.

De promovendus moet hierin actie ondernemen. Wel komt het voor dat een promovendus die in een bepaalde onderzoeksgroep geplaatst is op basis van het cv later toch wisselt, en dan komt de promovendus met nieuw promotorvoorstel.

Er moet natuurlijk van beide kanten een klik zijn tussen promovendus en promotor.

Leidt het zelf kunnen kiezen van onderwerp tot 'eilandjes', promovendi die geïsoleerd bezig zijn? Qua onderwerp zou dat kunnen, maar niet in de zin dat de rest van de faculteit niet weet/geïnteresseerd is waar iemand mee bezig is. Promovendi worden geacht hun werk te presenteren in workshops e.d. om te communiceren met andere promovendi en stafleden, en feedback te krijgen. Van echte eilandjes is geen sprake. De promovendi hebben buiten die officiële feedbackmomenten niet altijd veel contact, 'ik weet niet precies wat mijn collega's allemaal doen'.

Wel ervaren zij de input op die bijeenkomsten als nuttig. En een begeleider voegt toe: "In eerste instantie is het onderzoek natuurlijk een communicatie tussen de promovendus en de begeleider(s), maar promovendi hebben ook een eigen seminarreeks georganiseerd waarin ze elkaar vertellen wat ze doen en nuttige feedback geven over disciplines heen."

Er zijn dus geen 'onderzoekslijnen' uitgestippeld. Maar de meeste seniors hebben wel samen met anderen een gemeenschappelijke lijn, en promovendi zoeken daar aansluiting bij. Promovendi die nauwelijks aansluiten bij het overig onderzoek zijn er niet veel, maar er is geen van hogerhand opgelegd beleid over richtingen in het onderzoek. De goede onderzoekers hebben ruimte dit zelf vorm te geven. En de promovendi sluiten daarbij aan, je ziet dat promovendi ook graag mee willen doen bij sommige 'zichtbare' onderzoekers.

### *Begeleiding*

In principe kiest de promovendus naast een onderwerp ook wie hij/zij daarbij als promotor zou willen hebben; er is geen koppeling van bovenaf.

Een gevolg van de keuze van promovendi is dat sommige promotoren populairder zijn dan anderen. Bij sommige hoogleraren is dan geen plaats meer (zeker als er überhaupt weinig capaciteit is, zoals op sommige kleinere departementen). Daarom komt soms enige mismatch voor (tweede of derde keuze).

Vanwege het internationaal geaccepteerde idee dat een promovendus niet alleen onderzoek moet kunnen doen maar ook een onderwerp moet kunnen verzinnen (en een voorstel schrijven) ligt die keuze nu meer bij de promovendus.

Sommige promovendi hebben één promotor annex begeleider, andere meer. Een van de geïnterviewde promovendi heeft twee begeleiders die beiden even intensief betrokken worden. De andere heeft naast de begeleider uit Tilburg een co-promotor van een andere universiteit erbij gezocht vanwege diens methodologische expertise.

Wie is tijdens het 'onderwerp zoeken' de begeleider, aangezien die niet wordt toegewezen bij de start? Dat verschilt enigszins. Bij economie presenteert iedere onderzoeksgroep zijn promotoren inclusief de onderwerpen. En dat geeft een indicatie over wie je kunt benaderen. En er zijn seminars waar eerstejaars promovendi hun licht kunnen opsteken. Daarnaast heeft iedere discipline zijn eigen education coördinator die in eerste instantie verantwoordelijk voor de eerstejaars is als deze nog geen begeleider heeft. Als de keuzeproblemen groter zijn kan de directeur van het Graduate program zich ermee bemoeien.

De manier van begeleiding is in eerste instantie een 'individueel arrangement'. Wel worden afspraken gemaakt tussen promovendi en begeleiders over de hoeveelheid 'contacturen' in het gesprek aan het eind van het eerste jaar, maar dat wordt niet gecontroleerd. Dat aantal uren verschilt ook met het stadium van de promotie, is niet constant. Een begeleider kan het aan de promovendus overlaten, maar als het hem wat lang duurt, vragen of hij iedere week langskomt.

Begeleiders zelf leren hun vaardigheden 'by doing'. In het begin wordt een onervaren begeleider gekoppeld aan een meer ervaren promotor.

### *Introductie (inhoudelijk en sociaal) van promovendi*

Vanwege het intensieve onderwijs in het eerste jaar is er gelijk een band met mede-promovendi omdat je samen vakken volgt, opdrachten maakt, e.d. Mensen uit hetzelfde jaar ervaren daardoor een sterke band met elkaar. En voor de rest zijn er ook sociale activiteiten, dingen die je samen doet. Daarnaast is er voor de promovendi een Graduate Student Society; deze regelt o.a. voor buitenlandse promovendi buddies, voor vragen over van alles (ook een sociale introductie in Nederland).

### *Selectie-/evaluatiemomenten*

Aan het eind van het eerste jaar is een officieel selectiemoment. De nadruk ligt dan op de tentamenresultaten maar eigenlijk zou er meer in moeten wat iemand kan presteren in termen van onderzoek. In de nieuwe opzet (2+3 jaar) is het eind van de Research Master het eerste moment, je kijkt om de onderzoekskwaliteiten van iemand te beoordelen naar de tweedejaars thesis, en daarna kiezen wij de besten uit. (Hoewel op dit moment de doorstroming nagenoeg 100% is). Het tweede moment is na 1 jaar in de PhD-fase.

Er vallen weinig mensen af bij dat evaluatiemoment. Wel vertrekken mensen soms in de loop van het eerste jaar omdat zij het niet leuk vinden of denken het niet te halen. In die zin is het eerste jaar wel een selectietraject.

Daarnaast worden jaarlijks functioneringsgesprekken gehouden met alle promovendi (maar dit gebeurt niet overal even strikt), door de directeur van het Graduate program of het departementshoofd en de promotor.

Onderwerpen die hierin aan bod komen: de voortgang, perspectief van op tijd afronden, onderwijstaken in verleden en toekomst, buitenlandse ervaring opdoen, en in het laatste jaar het post-promovendus-bestaan bepraten.

### *Opleiding*

De opleiding, ook in het 'oude systeem' is sterk gestructureerd, het is een vast programma aan vakken. In totaal zijn er negen 'graduate opleidingen'.

Hoe wenselijk is dit, is dit een voordeel boven het systeem van 'gelijk beginnen aan de promotie, en af en toe een cursus erbij'?

Dat hangt ervan af of je al een onderwerp hebt. Als je echt al weet wat het wordt, ben je misschien wat ongeduldiger tijdens de vakken. Maar de meesten werken naar een onderwerp toe in het eerste jaar.

Soms is het jammer dat veel van het eerste jaar aan cursussen wordt besteed, want dan heeft de begeleider aan het eind van het jaar soms nog weinig inzicht in wat iemand kan/wil qua onderzoek.

Na het eerste jaar zijn er altijd mogelijkheden cursussen te volgen, ook aan andere universiteiten. Voor economen is er bijvoorbeeld het aanbod van samenwerkingsverband NAKE: Netwerk Algemene en Kwantitatieve Economie, een landelijk netwerk van alle economische faculteiten, die specialistische cursussen voor promovendi aanbieden. Ook op andere terreinen zijn er landelijke verbanden, bovendien kunnen promovendi zelf zoeken en een verzoek tot een cursus bijv. elders in Europa doen.

### *Omgang met dreigende vertragingen en uitval: praktijkvoorbeelden*

Een van de promovendi had rond het einde van het eerste jaar een probleem met de begeleider. Toen dat werd aangekaart bij de directeur van het Graduate program heeft die snel actie ondernomen; uiteindelijk heeft dat - na het bespreken van verschillende alternatieven - tot een nieuw onderwerp en nieuwe begeleider geleid.

Volgens een van de begeleiders is dit een goed voorbeeld van hoe een structuur kan helpen: er zijn geen standaard oplossingen, maar er is wel een directeur die zich verantwoordelijk voelt, en actie onderneemt. Er is dus iemand die de promovendus serieus neemt, en in zekere zin boven de promotor staat.

Dat is anders dan vroeger, toen promovendi meer als 'eigendom van de promotor' werden gezien, de promotor kreeg daar geld voor. En dan was het lastig om promovendi weg te halen bij een promotor als er een conflict was. De omslag naar 'graduate school' gebeurde niet direct, maar die cultuur is wel veranderd.

Nu beslist de graduate school wie aangenomen wordt, hoeveel plekken er zijn, etc. En promovendi worden aangenomen terwijl formeel nog geen promotor aan hen is gekoppeld.

Een begeleider had een promovendus bij wie het niet de goede kant op ging; daarmee zijn wat strakkere afspraken gemaakt: een wekelijks contact in plaats van 'vrijheid blijheid', en daar was uiteindelijk ook de promovendus gelukkig mee, want het project is weer op de rails gezet.

De andere begeleider beaamt: "Promovendi weten in begin niet precies wat ze willen, ze zoeken een onderwerp. En dan hebben ze vaak enige sturing nodig, als je ze dan laat zwemmen loop je een risico. Bij de een is dat natuurlijk minder nodig dan bij de ander. Als het te lang duurt stuur je wat sterker inhoudelijk."



### *Vertraging en uitval algemeen*

Zijn er gegevens op centraal niveau over rendement? Welke lijn zit daarin?

De meerderheid heeft binnen de duur van het contract zijn proefschrift af, de promotie zelf is dan in het jaar daarna klaar. Het verbetert ook iets over de afgelopen jaren.

Uitval komt wel voor, zoals gezegd vooral in het eerste jaar, maar bijna niet tegen het eind.

Promoties zijn natuurlijk verschillend van aard: soms zijn projecten enigszins riskant maar deze kunnen wel een heel goed proefschrift opleveren. Andere projecten leveren gegarandeerd over 4 jaar een proefschrift, dat echter niet briljant zal zijn. En het is volgens de begeleiders belangrijk om beide categorieën te hebben. Niet altijd zijn alle risico's van uitval uit te bannen. Het gaat om bewust risicomanagement.

Ook op het gebied van vertraging. Bij sommige redenen voor vertraging (ziekte, zwangerschap, duidelijk aanwijsbare onenigheid met promotor) kan in principe een verlenging van de aanstelling worden verkregen, als CentER vertrouwen in de goede afloop heeft.

In het promotiedeel is geen verschil in vertraging tussen Nederlandse en buitenlandse promovendi, maar in het cursusprogramma zie je dat de buitenlandse promovendi er extra hard aan werken om alles op tijd te halen. Als een buitenlander vertraagd is, en teruggaat, is het veel moeilijker toch nog tot een proefschrift te komen. Begeleiding is dan moeilijk intensief te houden.

De indruk is dat sinds er een wat meer gestructureerd PhD-programma is de rendementen omhoog gaan. Niet heel sterk, maar er is wel een kleiner aantal mensen dan voorheen dat er 6,7 jaar over doet.

### *Succesfactoren*

Een positieve invloed zijn de helder omschreven regels en verantwoordelijkheden voor zowel de promovendus als de begeleider, waar mensen op aan te spreken zijn. Als graduate school kun je dan ook wat eerder ingrijpen in die relatie. (Zie het voorbeeld waarin de directeur actie ondernam.) Als er problemen zijn met de begeleiding, wat volgens betrokkenen niet veel voorkomt, dan zijn er dus mogelijkheden om er iets aan te doen.

Vroeger was een promotie een heel individuele verantwoordelijkheid van de promotor, die 'had' een promovendus, en die promotor bepaalde wanneer het goed is. En hier en nu zie je het principe werken van een graduate school die een structuur heeft, en een vorm van toezicht. Vroeger was dat minder zichtbaar.

Daarnaast er is een vrij strikt toelatingsbeleid. En een positief effect op het rendement wordt verwacht van de onderlinge verbondenheid met andere promovendi door het volgen van onderwijs, en de feedback van de andere promovendi en de overige wetenschappelijke staf, kortom het onderdeel zijn van de wetenschappelijke gemeenschap CentER.

### 3. *ICG, Amsterdam*

#### *Algemeen*

Het Instituut voor Cultuur en Geschiedenis is een voor dit vakgebied vrij groot instituut (faculteit Geesteswetenschappen) met een aantal speerpunten in het werk. Er is een grote stabiliteit in de staf, circa 50 promovendi en nog fors wat externe promoties per jaar (velen in de eerste geldstroom maar ook NWO- promovendi; de afgelopen drie jaar waren er jaarlijks gemiddeld 22 promoties aan het instituut).

Het instituut werkte tot nu toe met 4-jarige aanstellingen. Volgend jaar begint men met 3-jarige promotietrajecten. Dat moet volgens hen ook kunnen voor kandidaten met een research master op zak. Die zijn er momenteel nog niet maar in de toekomst wel. Momenteel kan men kiezen uit een aantal kandidaten dat 10-20 keer zo groot is als het aantal beschikbare plaatsen. Ze geven aan dat er geen echte breed erkende top instituten zijn in hun vakgebied maar constateren wel dat de efficiëntie in de promotietrajecten daar de laatste 10 jaar fors verbeterd is. Een van de hoogleraren formuleerde dit als volgt; “Ik heb eens zitten natellen hoe lang de promovendi van 5 jaar gelden er over deden. Daar waren er veel bij die er 7, 8 of 9 jaar over gedaan hadden. En als ik naar de huidige generatie kijk dan denk ik toch echt dat de overgrote meerderheid het in 4-4,5 jaar haalt”. Dergelijke getallen worden nu eerder als regel dan als uitzondering gehaald.

#### *De mate van onderzoeksprogrammering*

Het is de keuze geweest van de universiteit van Amsterdam om een speerpunt te maken van de gouden eeuw waar de stad Amsterdam immers een belangrijke rol heeft gespeeld. Dat zorgt voor veel geld en dus leven in de brouwerij.

Goede dialoog met de promovendus over het thema vindt men hier erg belangrijk. Het moet altijd een thema zijn dat in de traditie past. Tegelijk hoort een grote betrokkenheid bij het thema aan de kant van de promovendus er ook bij. Die balans moet nadrukkelijk opgezocht worden. Niet passende promotietrajecten leiden tot een versnippering van kennis in plaats van synergie. Weinig souplesse in de programmering leidt tot te weinig betrokkenheid bij de promovendi. Daar heeft men uitsluitend slechte ervaringen mee!

Bij deze discipline is het erg belangrijk dat de promovendus echt een grote mate van betrokkenheid bij het onderwerp heeft. Anders houden ze het niet vol. Dit kun je alleen realiseren als je je als aankomend promovendus goed oriënteert op de mogelijkheden van de desbetreffende hoogleeraar/instituut en daar vervolgens goed over nadenkt en met een voorstel komt. Bij geschiedenis is het

gebruikelijk dat de promovendus zelf een grote en actieve rol heeft in het ontwerp van de promotie. Een goed ontwerp maken met een duidelijke planning en prioritering in activiteiten, met focus vooral ook. Tegelijk is het de aard van de wetenschap om niet maar gewoon te gaan uitvoeren. Men moet de balans vinden tussen de voortgang bewaken en het bevredigen van wetenschappelijke nieuwsgierigheid.

Er zat een promovendus aan tafel die een geheel eigen these had uitgewerkt en dat ingediend bij de prof. Dit is geselecteerd en werd daarmee een eerste geldstroomproject. Er was er ook een die werkte binnen de tweede geldstroom (NWO). Daar was echter het voorstel (niet des NWO's) maar heel summier uitgewerkt (aanvraag van 4 jaar geleden). Eigenlijk kon deze promovendus dus op dezelfde manier te werk gaan als die andere. In beide gevallen was het ontwerp met planning echter klaar op dag 1 van de aanstelling.

### *Begeleiding en opleiding*

Het instituut werkt met een duidelijke jaarlijkse review van alle promoties. Daarbij wordt door de coördinator een gesprek gevoerd over de vorderingen samen met de promovendus en de promotor. Dit zorgt ervoor dat de vorderingen goed in beeld worden gehouden en men kan ingrijpen als er toespitsing van de activiteiten noodzakelijk is. Wetenschappers hebben vaak de neiging om hun belangstelling te verbreden en alles te willen verzamelen wat ze kunnen. Voor een promotie is juist focus nodig.

Regelmatige begeleiding, openheid en bereikbaarheid zijn heel belangrijk. Hoogleraren voeren een “open deur politiek” naar de promovendi toe waarbij ze zorgen voor optimale bereikbaarheid en minimale afstand. Er worden ook avonden georganiseerd voor een kleine groep; pizza-avonden zorgen voor goede contacten en daardoor voor een motiverende sfeer. Men behandelt specifieke onderwerpen waar promovendi mee bezig zijn op zo'n avond, maar doet dit wel in een informele sfeer (vandaar de naam).

### *Oplossing van dreigende vertragingen en uitval*

Men kan een systeem hanteren waarbij hoogleraren die vaak promovendi begeleiden die niet of heel langzaam richting proefschrift komen geen middelen meer krijgen om nieuwe aan te stellen. Calamiteiten daargelaten lijkt dat ook in de ogen van de hoogleraren een goed systeem. Bij dit instituut doen ze dat (nog) niet maar men overweegt het wel.

Met de nieuwe constructie voor 3-jarige promotietrajecten is er in principe geen tijd meer voor het geven en ontvangen van onderwijs. Als men onderwijs wil geven moet dat gebeuren in een aparte

aanstelling als tijdelijk docent. De aanstelling als promovendus wordt in dat geval tijdelijk gereduceerd tot 0,75 fte.

Soms blijven hoogleraren maar kort verbonden aan het instituut. Zo was er een hoogleraar moderne kunstgeschiedenis die maar 5 jaar daar gewerkt heeft en toen naar Genève betrokken is. Dan vallen de promovendi in een gat.

Het Hay waarderingssysteem zorgt ervoor dat universitaire docenten eigenlijk niet betrokken mogen worden bij de begeleiding van promovendi. Dit systeem is het nieuwe functiewaarderingssysteem dat onder auspiciën van de VSNU is ontwikkeld en waarbij een duidelijke relatie wordt gelegd tussen functies en taken. De taken van de functie “universitair docent” bevatten daarbij geen begeleiding van promovendi. Met name bij afwezigheid of ziekte van de hoogleraar kan men dus geen beroep doen op de ud. UHD's zijn er maar erg weinig.

Een van de hoogleraren heeft nu veel promovendi; 7 in getal. Hij vindt dat veel zodat hij merkt aan ieder individu minder tijd te kunnen besteden dan wenselijk. Daar staat tegenover dat een aantal mensen die qua onderwerp dicht bij elkaar zitten het grote voordeel heeft dat ze veel van elkaar leren. Het komt voor dat promovendi aperte persoonlijke problemen hebben, ziekte van henzelf of in de directe omgeving, soms sterfte. Zwangerschap is volgens een van de hoogleraren een absolute ramp (man over vrouwen); “dat leidt ontzettend af”. De coördinator relativeert deze verzuchting door te wijzen op twee promoties in het recente verleden van promovendi die na de geboorte van hun kind erin geslaagd zijn vrijwel binnen de gestelde termijn (respectievelijk 3 en 4 maanden na afloop van de aanstelling) te promoveren. De ene heeft inmiddels een VENI-project gekregen. De ander is begonnen als onderwijscoördinator van een landelijke onderzoekschool.

Het blijkt dat promovendi die zich hebben aangemeld voor een kant-en-klaar NWO-project sneller afhaken dan promovendi die zelf een onderzoeksvorstel hebben geschreven.

### *Oorzaak van goede rendementscijfers*

Aanstellingen zijn duidelijk voor een afgebakende periode en alle betrokkenen werken ernaar toe om dit binnen die tijd te realiseren. Er is geen wachtgelduitkering voor promovendi meer zodat er niet nog een verkapt vijfde of zesde jaar aan die 4-jarige aanstelling wordt vastgeknoopt. Men heeft dus daardoor een stok achter de deur.

Actieve relaties met andere onderzoekscholen op hun terrein zorgen voor veel contacten en veel inspiratie. Bovendien doet men daar ook veel kennis (cursussen) op die hen ten goede komt. Soms is het wel zo dat de onderwerpen waar men in onderzoekscholen aan werkt ver af staan van de thema's waar eigen promovendi mee bezig zijn.

Er is een premie voor snelle promovendi. Een fors bedrag wordt hen in het vooruitzicht gesteld als ze tijdig promoveren. Volgens de coördinator werkt dat voor bepaalde mensen wel. Volgens de promovendi werkt dat zeker ook als je het verschil kunt maken door er net even iets harder aan te trekken. Als je ver achter op schema ligt werkt dat natuurlijk niet meer. Overigens heeft de decaan van de faculteit aangekondigd dat dit systeem gaat verdwijnen, maar het instituut probeert wel een bepaalde voorziening in stand te houden. Men praat in dit geval over de wortel.

Men zorgt ervoor dat het instituut voldoende massa heeft. Er zijn zo'n 50 promovendi en daardoor is er levendig contact tussen de collega-promovendi. Men leert snel van elkaar en calamiteiten daargelaten ziet men problemen veel sneller aankomen.

Promovendi maken alleen kosten voor reizen. Verder heeft men geen materiële uitgaven. Reiskosten worden gemaakt voor gegevens verzamelen en voor het geven van lezingen. Die kosten passen bij een bepaalde fase in het traject en men houdt hierdoor een vinger aan de pols. Alle seinen gaan op rood als een promovendus ver in het derde jaar ineens dienstreizen gaat maken en dus nog in de fase van dataverzameling zit. In een dergelijke goede bewaking ligt ook een belangrijke sleutel tot het behalen van goede rendementen.

#### 4. *ACIL, Amsterdam*

##### *Algemeen*

ACIL, het Amsterdam Centre for International Law, is het instituut voor Europees en internationaal recht van de Faculteit Rechten van de Universiteit van Amsterdam. ACIL bestaat sinds 1998 en is de opvolger van het instituut voor internationaal juridisch onderzoek. Er werken zo'n 70 onderzoekers inclusief promovendi.

Op 31 mei waren 16 promovendi aangesteld bij het ACIL<sup>1</sup>, waarvan 7 uit de eerste geldstroom werden betaald, 6 uit de tweede (NWO) en 3 uit de derde. Een minderheid van de promovendi is van buitenlandse herkomst; pas sinds 2001/2002, toen er zeer weinig potentiële promovendi waren, werft ACIL ook buitenlandse promovendi.

Er zijn verschillende soorten aanstellingen als promovendus: de 'gewone aio' (aanstelling van 4 jaar, of 5 jaar bij 80%), daarnaast de snaio en per augustus 2005 de judo.

Snaio's zijn snelle aio-trajecten (drie-jarig). Zij krijgen het geld van een vierjarige promovendus in drie jaar, dus een hoger salaris. Deze constructie is bedoeld om het promoveren financieel aantrekkelijker te maken in vergelijking met het bedrijfsleven. (Er is er nu één snaio op het ACIL, die op eigen verzoek snel promoveert om snel terug te keren naar de arbeidsmarkt.) Een voorwaarde is dat een snaio al wel enige affiniteit heeft met het onderwerp. Snaio's worden vooral geworven op rechtsgebieden waar de universiteit sterke concurrentie ondervindt op de arbeidsmarkt.

De judo's zijn junior-docenten, met deze aanstellingsvorm begint men in 2005. Zij krijgen een aanstelling voor zes jaar, met 60% onderzoek, 40% onderwijs. Een van de redenen voor deze aanstellingsvorm is het opvullen van leemtes in het onderwijsgeven (want de rechtenfaculteit kampt met een klein aantal docenten op veel studenten).

Het groepsgesprek is gevoerd met drie promovendi, een promotor/begeleider, een promovendidecaan/begeleider en de plaatsvervangend directeur van het ACIL.

##### *Onderzoeksprogrammering*

Hoewel eerste geldstroom-promovendi vrijheid hebben in het afbakenen van het onderwerp, is dit relatief vaak al enigszins afgebakend, op basis van de onderwerpen in het meerjarig onderzoeksprogramma. Sinds het huidige programma (2003-06) probeert het ACIL op die manier meer lijn te bren-

<sup>1</sup> Er is één ACIL-promovendus aangesteld bij de Faculteit Economische Wetenschappen en Econometrie, die hier buiten beschouwing wordt gelaten.

gen in het onderzoek. De plannen van de aspirant-promovendus moeten in het onderzoeksprogramma passen.

Twee van de geïnterviewde promovendi zijn tweede-geldstroom (NWO); deze solliciteerden beiden op een project dat al bestond. De derde werkt aan een project dat door NWO (open competitie) is afgewezen, en later door de faculteit werd gefinancierd. In alle drie gevallen was het project aan het begin al vrij duidelijk omschreven.

De vraag is echter in hoeverre de onderzoeksprogrammering bijdraagt aan een beter rendement. Twee van de geïnterviewde promovendi werken bij een vakgroep die wel verbonden is aan ACIL, maar zij voelen zich niet echt verbonden met een bepaald onderzoeksprogramma. (De verschillende vakgroepen zijn fysiek niet altijd dicht bij elkaar gehuisvest.) Het onderzoeksprogramma wordt in die zin als een abstractie ervaren.

Wel belangrijk vinden de betrokkenen dat andere mensen concreet op hetzelfde vakgebied onderzoek doen, zoals bijvoorbeeld in de pionierprojecten van NWO gebeurt. Er wordt dus wel waarde gehecht aan een inbedding in bestaand onderzoek, maar de manier waarop dat gebeurt verschilt.

#### *Contacten met mede-promovendi*

Promovendi komen niet tegelijk in een 'jaargroep' binnen (de judo's beginnen wel tegelijk, in augustus).

De faculteit heeft een promovendigids waarin de promovendus wegwijs gemaakt wordt in diverse aspecten van het promoveren, onder meer de rechten en plichten en wie waarvoor verantwoordelijk is. Deze gids vinden de promovendi 'erg handig'.

Daarnaast leren zij bij hun introductie de vakgroep en het instituut kennen, en is er de facultaire en universitaire introductie (voor alle medewerkers). Ook wordt een promovendus (als het goed is) uitgenodigd door een promovendidecaan. (De faculteit heeft twee promovendidecanen die onderling de verschillende onderzoeksinstituten hebben verdeeld.)

Sociaal gezien zat een van de promovendi een beetje geïsoleerd toen zij begon als enige promovendus in de vakgroep. Daarom heeft zij actief aansluiting gezocht bij andere ACIL-promovendi. Uiteindelijk is het risico van de vereenzamende promovendus niet groot volgens de betrokkenen; want de meeste promovendi hebben wel enige inhoudelijke aansluiting met waar anderen mee bezig zijn.



De meeste gelegenheden waar promovendi elkaar onderling treffen worden door de faculteit georganiseerd: er zijn (verplichte) cursussen voor alle promovendi van de faculteit, en promovendiborrels. ACIL organiseert wel activiteiten maar zelden alleen voor promovendi. Eens per maand is er een bijeenkomst van de hele wetenschappelijke staf inclusief promovendi, en sommige vakgroepen organiseren bijeenkomsten.

### *Begeleiding*

Aan het begin van het traject wordt er een promotor aan een promovendus gekoppeld. Soms later aangevuld met anderen om inhoudelijke redenen. Dit samengaan van promotor en begeleider kan een nadeel hebben: een promovendus kan - omdat het een hoogleraar betreft - meer schroom ervaren om hen met praktische dingen lastig te vallen dan wanneer de begeleider geen hoogleraar is.

Verder verschilt de constructie van begeleidingsteams per vakgroep: op sommige valt de functie van begeleider en promotor vaak samen, op andere minder vaak. Daarnaast kan er een co-promotor zijn die intensiever of juist incidenteler wordt geraadpleegd. Dat hangt af van beschikbaarheid, het onderwerp en ook toeval. Het aantal promovendi per begeleider varieert sterk, en kan vrij hoog zijn: de aanwezige promotor/begeleider heeft 7 promovendi onder zich en vindt dit eigenlijk te veel (en verwacht binnenkort versterking van een collega).

Er is vrij veel vastgelegd over de begeleiding in het promovendireglement. Deels wordt dit als formaliteit ervaren; voor NWO-promovendi is er al vrij veel gestructureerd vanwege het onderzoeksvorstel. Maar voor anderen kan bijvoorbeeld het (verplichte) opleidings- en begeleidingsplan nut hebben om het traject in het begin te structureren; en er wordt ook wel aan gerefereerd als een promovendus bijv. een cursus wil volgen.

De behoefte aan afspraken over de begeleiding verschilt per promovendus en varieert binnen het traject: in het eerste jaar is er meer behoefte aan vastheid; vroeger 'zweefde' een eerstejaars wel eens te lang en dan wist een promotor pas laat waar het over zou gaan (in die tijd werd 'een half jaar modderen' ook niet als slecht gezien maar dat kan in het huidige stelsel niet meer). Regelmatig contact is dan nodig, als het goed gaat kan het minder worden (maar ook dat verschilt per geval).

Na acht maanden is er een jaargesprek tussen promotor en promovendus, hierin wordt de voortgang formeel besproken. En na 12 maanden volgt officieel een beoordelingsgesprek, waarbij ook de promovendidecaan aanwezig is<sup>1</sup>. Op basis van het beoordelingsgesprek kan het traject worden stopgezet, maar dat gebeurt zelden.

### *Opleiding*

Ius Commune is de onderzoekschool waarbij de Amsterdamse rechtenfaculteit is aangesloten. Niet alle ACIL-promovendi zijn daar even intensief bij betrokken, vanwege de onderwerpen van congressen en cursussen die niet altijd aansluiten op het promotieonderzoek dat gedaan wordt.

Daarnaast is er is een verplicht onderwijsprogramma voor alle promovendi van de rechtenfaculteit, bestaande uit een cursus juridische methodologie, twee schrijfcursussen, een cursus presenteren op congressen en een didactische cursus voor de promovendi die onderwijs gaan geven. Vrijstellingen zijn mogelijk als een promovendus een deel reeds in een andere opleiding geleerd heeft. De ervaringen met de cursussen zijn wisselend, diepgaander methodologische scholing wordt gemist.

De communicatie van de verschillende partijen over het aanbod laat soms te wensen over. De ervaring van promovendi is dat je zelf actie moet ondernemen - je eigen behoefte bepalen en op zoek gaan. Sommigen zouden een meer gestructureerd programma wenselijk vinden, maar de uitwerking daarvan is lastig, want het moet tegelijk goed aansluiten op de specifieke behoeften van een promovendus.

### *Oplossingen voor dreigende vertragingen en uitval*

Een goede promotor/begeleider is cruciaal voor een goed promotietraject; sommigen onder hen moesten/moeten omschakelen van het oude systeem (waarin je als medewerker promoveerde, en de beschikbare tijd veel ruimer was) naar het aio-stelsel, waarin mensen op tijd klaar moeten zijn. Het beoordelingsgesprek na een jaar dient ook daartoe: de promovendus moet iets geschreven hebben over zijn onderzoek, bijvoorbeeld een hoofdstuk. Op basis daarvan wordt hij/zij beoordeeld.

Een van de begeleiders merkt op dat hij de promovendi die er te lang over dreigen te doen wat meer 'het bit laat voelen'. Maar vooral de promovendi zelf zijn ervan doordrongen dat zij op tijd klaar moeten zijn, ook met de gedachte aan wat er na de promotie komt, in de wetenschap of daarbuiten. (In verhouding tot andere disciplines blijven er in de juridische wereld minder in de wetenschap 'hangen'.)

<sup>1</sup> Dit gebeurt niet altijd even stipt in alle vakgroepen.

Als de promovendus 'zwemt' en de promotor doet daar te weinig aan, is daar een taak voor de promovendi-decaan. Deze is voor signalen hierover afhankelijk van zowel de promovendus als de promotor. Er wordt wel eens van promotor gewisseld als het traject niet goed loopt, dat is vaak een samenspel van inhoudelijke en contactuele problemen. De promovendi-decaan komt daar vaak pas in een later stadium achter. Daar moet soms langdurig over gesproken worden, want een promotor kan niet zomaar opgedragen te worden te stoppen met promotor-zijn.

Als aan het eind blijkt dat de promovendus het niet gaat redden binnen de aanstellingstijd is men streng met het geven van verlenging (alléén bij bepaalde persoonlijke omstandigheden); anderzijds probeert men wel het afronden te bevorderen (want de faculteit heeft er ook financieel belang bij dat promovendi promoveren).

### *Succesfactoren*

In het gesprek kwamen de volgende factoren naar boven die stimulerend zijn voor efficiënte promotietrajecten (succesvol promoveren zonder vertraging):

- Cultuur van onderzoek

Promovendi worden binnen een instituut ondergebracht waar een 'cultuur van onderzoek' is (met regelmatig gasten uit het buitenland).

- Mede-promovendi

Het feit dat mensen om de promovendi heen op tijd klaar zijn stimuleert om dat zelf ook te doen. En de promovendi binnen 1 vakgroep (als het er meer zijn) zitten bij elkaar en kunnen elkaar onderling stimuleren.

- Dataverzameling

Data verouderen in de juridische wereld soms vrij snel (zelfs al na 2 of 3 jaar), wat een extra stimulans kan zijn.

- Focus op promotieonderzoek

Promovendi worden bij ACIL niet 'op een projectje' erbij gezet naast hun promotietraject. Sommige promovendi die meer onderwijs gaan geven dan gebruikelijk, kunnen van de faculteit tijdelijk een docentenstatus krijgen (waardoor de extra lesgeeftijd niet meetelt in de vierjarige aanstelling).

- Decanaat

De promovendi-decaan, die van buiten de vakgroep/het onderzoeksinstituut komt en het reilen en zeilen van de promovendi in de gaten houdt, wordt als een aanwinst gezien.

- Bonus

De faculteit reikt - net als sommige andere UvA-faculteiten - een bonus uit (ter grootte €2.275 volgens de promovendigids 2004-2005) als binnen vier jaar het manuscript van het proefschrift is goedgekeurd. Daar gaat volgens de promovendi een extra stimulans van uit, om nog iets harder te werken aan het eind. Deze bonus komt bovenop een universitaire bonus (€500) die wordt uitgekeerd als iemand promoveert (met of zonder vertraging).

## 5. *CTIT, Enschede*

### *Algemeen*

De organisatie van het onderzoek binnen de Universiteit Twente is de afgelopen tijd 'gekanteld': een decaan staat aan het hoofd van de faculteit, en is uit dien hoofde verantwoordelijk voor onderwijs, huisvesting en andere faciliteiten. Het onderzoek wordt daarentegen aangestuurd door de wetenschappelijk directeuren van de instituten. Op leerstoelniveau komen die twee bij elkaar. (De administratie van promotietrajecten ligt wel bij de faculteiten.) De reden hiervoor is dat het onderzoek steeds meer multidisciplinair is, en de instituten daarom over faculteitsgrenzen heengaan.

Een voorbeeld hiervan is het CTIT, Centre for Telematics and Information Technology, een onderzoeksinstituut op het gebied van informatietechnologie in brede zin: niet alleen de technische, maar ook de 'gebruikerskant' wordt onderzocht. De vraagstukken zijn dus breder dan uitsluitend de techniek, ook bedrijfs-/bestuurskundigen en gedragswetenschappers horen bij CTIT. CTIT wil de koppeling van ICT-systeemonderzoek aan ICT-toepassingen tot stand brengen.

Er zijn zes onderzoeksthema's ('strategic research orientations') geformuleerd:

- A-Services Internet;
- Integrated Security and Privacy in a Networked World;
- Building Blocks for Ubiquitous Computing and Communication;
- Natural Interaction in Computer-mediated Environments;
- eHealth;
- eProductivity.

Het CTIT is het grootste academische onderzoeksinstituut in Nederland op ICT-gebied: de jaaromzet ligt rond €20 miljoen, en er zijn 340 onderzoekers werkzaam inclusief promovendi. Het merendeel, zo'n 70-75%, hoort bij de faculteit EWI (elektrotechniek, wiskunde, informatica). Getallen over aantallen promovendi konden niet worden aangeleverd.

De meeste promovendi hebben een vierjarig contract, sommigen hebben een 80%-aanstelling (vijf jaar), en enkelen werken deeltijds bij een bedrijf (2 à 3 dagen per week), en promoveren deeltijds. De verhouding Nederlandse/buitenlandse promovendi verschilt sterk per leerstoel: ongeveer 90% buitenlandse promovendi in de technische leerstoelen, en omgekeerd ongeveer 90% Nederlandse promovendi in de bestuurs-/bedrijfskunde en gedragswetenschappen.

Het groeps gesprek bij het CTIT is gehouden met 2 promotoren, 2 promovendi en de managing director van het instituut.

### *Start van een promotietraject*

Het grootste deel van het onderzoek aan het CTIT is extern gefinancierd; zowel uit NWO/STW (tweede geldstroom) als uit Europese en andere fondsen (derde geldstroom, onder meer uit aardgasbaten). Stafmedewerkers schrijven onderzoeksvoorstellen, als deze worden gehonoreerd kan daar een promovendus aan worden gekoppeld. Hoe dat gebeurt, verschilt van geval tot geval. Vaak wordt via een promovendus geworven. Bijvoorbeeld via een lijst met belangstellenden; maar in de techniek/informatica zijn er nauwelijks Nederlandse studenten die geïnteresseerd zijn in promoveren. Ook (veelal buitenlandse) potentiële promovendi komen op de website af. Soms wordt geadverteerd, al heeft dat laatste niet de voorkeur omdat het relatief weinig oplevert.

De timing is ook niet altijd naadloos; zo is een van de geïnterviewde promovendi bijvoorbeeld aangenomen op het moment dat 'zijn' project nog moest starten. Dan wordt er 'voorgefinancierd' om de talentvolle promovendi aan het CTIT te binden zolang er nog geen externe financiering is. En er zijn mensen die na hun afstuderen een kortlopend contract voor 3 of 6 maanden krijgen.

Er ligt dus in principe altijd een onderzoeksvoorstel als de promovendus start. Maar de mate van detail verschilt: voor een Europees project is het voorstel veel globaler dan voor NWO. Het promotietraject is in het eerste geval nog niet vastgelegd binnen de 'work package' die de UT op zich neemt. De promovendus heeft in zo'n geval veel meer vrijheid het onderzoek af te bakenen. Maar ook in een STW-project kan bijvoorbeeld overlegd worden over een afwijking van de oorspronkelijke opzet. De promovendi zelf ervaren vrijheid om binnen een richtlijn/onderzoeksgebied hun eigen onderzoek in te kaderen (en waarderen dit positief, vanwege de motiverende werking van eigen inbreng). Enkele promovendi hebben überhaupt geen onderzoeksvoorstel op papier - wel wordt er dan in het evaluatiemoment na een jaar de focus aan de orde gesteld.

Om de kwaliteit van onderzoeksvoorstellen van eerste geldstroom-promovendi te waarborgen, wordt gewerkt met een intern 'review-comité' dat de NWO-procedure nabootst.

### *Begeleiding*

De begeleiding is meestal over twee mensen verdeeld: een directe begeleider (in de regel is een postdoc, ud of uhd) en daarnaast een promotor (hoogleraar). Aan het begin wordt niet altijd direct een be-

geleider aan de promovendus gekoppeld. Er wordt gekeken waaraan behoefte is bij de promovendus. Als de promovendus in een onderzoeksteam terecht komt is er wat meer flexibiliteit: deze kan dan terecht bij meerdere mensen die aan hetzelfde onderwerp werken.

Normaliter ziet een promovendus de promotor op formele momenten (eens in de paar maanden), en heeft hij meer informeel contact over de voortgang met de dagelijkse begeleider. Daarnaast is er bijvoorbeeld begeleiding vanuit het betrokken bedrijf, als de promovendus een jaar wordt 'uitgeleend aan de industrie' in het kader van zijn onderzoek, wat regelmatig voorkomt.

Begeleiding is inhoudelijk niet altijd makkelijk aangezien de promovendus bezig is aan de 'randen' van een vakgebied; de ervaring is dat promotoren verder af staan van de stof waar de promovendus mee bezig is dan de directe begeleider.

Een gevaar binnen het CTIT is de beperkte capaciteit: enkele maanden geleden waren er veel vacatures, en juist een toename in het verwerven van externe onderzoeksmiddelen. Dan staat de (tijd voor) begeleiding van promovendi onder druk. Het instituut heeft toen wat 'eigen geld' ingezet bij de leerstoelen waar begeleidingsproblemen waren (aangewezen door de coördinatoren van de zes onderzoeksthema's). Hierdoor konden postdocs worden aangetrokken die zich ook met de begeleiding gingen bezighouden.

Na 1 jaar in het promotietraject is er een evaluatiemoment, vooral op basis van geproduceerd werk (paper, rapport). De haalbaarheid kan onderwerp van gesprek zijn, er moet vertrouwen zijn dat het op tijd gaat lukken, maar dit is moeilijk in te schatten volgens de promotoren.

Als het traject dan toch mislukt ligt het eerder aan de begeleider dan aan de promovendus, aldus een promotor/begeleider, "dan heeft de begeleider het toch niet tijdig in de gaten gehad, heeft hij niet alles eruit gehaald wat er in zit."

Op dit gebied was een cultuuromslag nodig. Er was meer een onderwijs- dan een onderzoekscultuur, de faculteit Informatica is oorspronkelijk voor het geven van onderwijs opgericht. De omslag naar 'researchuniversiteit' is van vrij recente datum. Bij die visie hoort dat een promovendus eigenlijk belangrijker is dan een college, terwijl er stafleden zijn die dat andersom zien. De promotor die de nieuwe visie onderschrijft probeert er derhalve voor te zorgen dat een promovendus een ingeleverd paper binnen twee dagen met commentaar terugkrijgt, vanwege het belang van de feedback - deze promotor stimuleert 'zijn' ud/uhd/postdoc-begeleiders dit ook te doen. De promovendi merken ook soms iets van deze spanning tussen onderwijs en onderzoek.

### *Opleiding*

CTIT is zelf geen onderzoekschool, maar participeert voor verschillende disciplines in andere landelijke onderzoekscholen. De onderzoekscholen hebben niet voor alle promovendi nut en worden voor een deel als 'papieren tijgers' gezien (met het gevaar van een keurslijf, terwijl juist maatwerk voor iedere promovendus belangrijk is). Een van de geïnterviewde promovendi had bijvoorbeeld in twee jaar nog nooit een cursus gevolgd bij 'zijn' onderzoekschool, hoewel de promovendi van het aanbod op de hoogte worden gehouden. De andere promovendus ziet als voordeel van de onderzoekschool naast het cursusaanbod ook de sociale omgang met mede-promovendi.

Aan het begin van het traject maakt de promovendus (in samenspraak met de begeleiding) op basis van een format een opleidings-/begeleidingsplan, denkt na over welke leemtes er zijn en hoe die aangevuld kunnen worden (dat hoeft niet alleen bij de eigen onderzoekschool te zijn). Daarin worden later op basis van voortschrijdend inzicht aanpassingen gemaakt. Er is geen verplicht opleidingsdeel. Ook buiten het plan om is er flexibiliteit om cursussen te volgen als deze op het pad van de promovendus komen. Toch ziet men wel het nut van formele afspraken, o.a. over de verantwoordelijkheidsverdeling.

De faculteit kent eigenlijk geen 'aio's' in de zin van 'in opleiding', alleen mensen die onderzoek doen waar zij voor worden betaald. Daarom moeten er in het promotietraject soms opleidingsaspecten worden 'ingebouwd', en andere zaken die goed voor de wetenschappelijke carrière zijn zoals onderwijs geven, wat ook niet voorkomt bij andere dan eerste geldstroom-promovendi. Het kan voor een promovendus nuttig zijn een afstudeerder te begeleiden, die als afstudeerproject een deel van het werk van de promovendus kan overnemen.

### *Contacten met mede-promovendi*

Er zijn geen CTIT-brede activiteiten uitsluitend voor promovendi. Informeel zijn er soms activiteiten van groepjes promovendi; sommige leerstoelgroepen hebben onderling overleg zodat alle stafleden inclusief de promovendi weten waar ieder mee bezig is. Er zijn geen formele bijeenkomsten alleen voor promovendi, maar wel bijvoorbeeld het CTIT-symposium waar veel promovendi presentaties houden. (Met o.a. een prijs die wordt uitgereikt aan de beste posters van promovendi.) En zijn bijvoorbeeld ook universiteitoverstijgende bijeenkomsten van promovendi op het terrein van security - geïnitieerd door promovendi zelf.



Het CTIT stimuleert de sociale interactie wel, o.a. door de promovendi een gratis lidmaatschap van de 'faculty club' te geven, en er zijn plannen de contacten verder te intensiveren (zo kent de staf van CTIT nog niet alle promovendi binnen het instituut).

### *Vertraging en uitval; ontwikkeling en oplossingen*

Cijfers over de ontwikkeling van vertraging en uitval zijn er niet op CTIT-niveau, deze worden op faculteitsniveau verzameld. Men ziet een groot effect van de arbeidsmarkt - enkele jaren geleden vertrokken veel informatici voortijdig naar het bedrijfsleven, er zijn toen tussenoplossingen gezocht zoals het deeltijd promoveren in combinatie met deeltijd voor een bedrijf werken. Die uitval is nu minder hoog.

In het geval van vertraging is verlenging geven tegenwoordig lastiger dan vroeger: het moet een jaar vantevoren aangevraagd worden en 'het is nog niet af' is geen voldoende reden. Aan de 'voorkant' wordt door de genoemde voorfinanciering enige flexibiliteit betracht maar het einde van het traject is tamelijk 'dichtgetimmerd'.

Een van de promotoren vermoedt dat de vertraging in de afgelopen jaren iets is teruggelopen, en dat dat te maken heeft met het vrijwel verdwijnen van eerste geldstroom-aio's.

Een projectomgeving met andere partners stimuleert een promovendus namelijk meer om op tijd af te ronden - zowel sociaal, omdat een promovendus op projectbijeenkomsten ten overstaan van zijn partners iets wil kunnen presenteren, als formeel, vanwege bepaalde deadlines waarop een 'deliverable' moet worden geproduceerd. Dit geldt niet voor alle projecten, maar met name voor Europese. Projecten in samenwerking met het bedrijfsleven kennen weer andere prikkels, zoals patenten die worden verwacht.

De eerste geldstroomaio's waren bovendien 10 à 15% van de tijd kwijt aan lesgeven, de huidige promovendi (die uit externe middelen gefinancierd worden) veel minder, dus die hebben iets meer tijd voor hun onderzoek.

Naast deze externe prikkels zijn er interne sociale prikkels: enerzijds het scherp gehouden worden door mensen uit je eigen onderzoeksomgeving, omdat je feedback krijgt, en je zelf met je verhaal naar buiten kunt, en anderzijds dat je input krijgt op je vakgebied, ook door die multidisciplinaire teams.

En er zijn stages; zo is een van de geïnterviewde promovendi op Stanford University geweest en heeft hij gezien hoe ver men daar is, wat hem stimuleerde in zijn eigen onderzoek. (Dit kan ook een positieve invloed hebben op het cv van de promovendus.) Een 'stage' in de industrie, wat vaker voorkomt,

geeft eerder een risico van vertraging dan een versnelling van het traject; de promovendus moet immers in de nieuwe omgeving zijn plaats vinden, de juiste kanalen opzoeken voor informatie en dergelijke.

Iemand anders bij het promotieonderzoek betrekken (bijvoorbeeld een postdoc) kan nieuwe inspiratie geven bij een 'vastzittend' promotietraject, maar dit is niet echt te sturen, het moet organisch gebeuren. Wel kunnen voorwaarden geschapen worden om mensen 'elkaar te laten ontdekken'; het instituut is daarmee een groot netwerk. Een van de promotoren meent: "Het nut van de onderzoeksteams is niet direct inhoudelijk: die leveren niet standaard meer 'inspiratie' op. Ideeën waar iemand mee verder kan komen meer door toeval tot stand. Die onderzoeksthema's zijn er in eerste instantie geclusterd rond financiën, en pas in latere instantie ook inhoudelijk nuttig gebleken."

Daarnaast zijn de proefschriften modulairder opgebouwd dan vroeger: het proefschrift is nu het resultaat van het verzamelen van een bepaalde hoeveelheid materiaal. Vroeger waren er wel proefschriften die één vraag centraal stelden, wat vaker vertraging opleverde. Het voordeel van de huidige praktijk is dat de promovendus al wat meer vertrouwen krijgt in het eigen kunnen, door middel van geschreven papers en presentaties op congressen. In de techniek is dit al langer het geval, in de sociale wetenschappen is het ook steeds gangbaarder.

#### *Samengevat: succesfactoren*

Welke factoren zorgen er nu voor dat de promovendus gestimuleerd wordt zijn promotie af te ronden binnen de tijd?

Het kernwoord dat in het gesprek naar voren kwam was 'prikkel', zowel inhoudelijk als sociaal, zowel extern als intern: uiteraard van de begeleider en promotor, maar ook van andere partners in een project, van overige wetenschappelijke staf, van mede-promovendi, etc.

De 'inspiratie' die uit deze prikkels voortkomt laat zich niet altijd sturen, maar een succesfactor kan wel zijn dat er voor de CTIT-promovendi diverse mogelijkheden zijn: een projectomgeving in het onderzoek, mede-promovendi en andere stafleden die op verwante terreinen bezig zijn, stages, bezoek van congressen en andere formele en informele ontmoetingsmomenten. Het netwerk van de promotor/leerstoel en het instituut als geheel zijn hierbij behulpzaam.

## 6. Helmholtz Instituut, Utrecht

### *Algemeen*

Helmholtz research school is een landelijke onderzoekschool op het terrein van perceptie en actie; het Helmholtz instituut is een interfacultair onderzoeksinstituut<sup>1</sup> aan de universiteit van Utrecht, en daarnaast participeren in de onderzoekschool ook faculteiten van de Universiteit van Amsterdam, Erasmus Universiteit, en Vrije Universiteit. In totaal zijn 10 onderzoeksgroepen betrokken.

Het Helmholtz instituut is in 1994 opgericht, en voortgekomen uit het Utrechts Biofysica Instituut.

Het aantal promovendi bedroeg in 2003 94 (op dit moment wordt dat tussen 80 en 85 geschat). Ongeveer 60% van alle onderzoekers wordt uit de tweede geldstroom betaald (NWO, maar ook fondsen als de Hartstichting), er is weinig derde geldstroom-onderzoek. Van de promovendi is ongeveer 10% niet-Nederlands, dit aandeel is stijgende.

Het groeps gesprek is gevoerd met twee begeleiders (waarvan één tevens promotor is) en twee promovendi.

### *Onderzoeksprogrammering/start van het traject*

De Helmholtz research school kent geen onderzoeksprogramma, maar wel een gedeelde belangstelling voor bepaalde onderwerpen. (Daardoor verhuizen mensen nog wel eens tussen de verschillende vakgroepen binnen de onderzoekschool.)

Beide geïnterviewde promovendi zijn, zoals een meerderheid van de Helmholtz-promovendi, aangenomen op een concreet NWO-project (in het ene geval samen met nog een promovendus en een postdoc, in het andere geval zonder andere promovendi).

Het is in de perceptie van de begeleiders goed als er een schets van een onderzoeksvoorstel klaarligt; daar is men niet heel strikt in (er is inbreng van de promovendus). En planning is door de aard van promotieonderzoek niet in detail mogelijk. Een van hen trok de vergelijking met een bos: “de wetenschappelijke staf is al een stukje het bos in geweest en heeft een paadje gezien, de promovendus moet het pad verder af lopen. Anderzijds moet de begeleider wel een eindje dat bos in zijn geweest, anders heeft hij zelf te weinig expertise; en dan kunnen problemen ontstaan door een gebrek aan kennis bij een begeleider.”

<sup>1</sup> Van de faculteiten Sociale Wetenschappen, Natuurkunde, Biologie en de medische faculteit.

### *Opleiding en begeleiding*

Binnen drie maanden moet de promovendus een opleidings- en begeleidingsplan hebben, maar de promovendi vinden deze termijn kort, want 'je weet nog niet wat nuttig is, en je kent niet het hele aanbod'.

Op het gebied van de samenstelling van begeleidingsteams en het geven van begeleiding is er geen 'Helmholtz-beleid', vakgroepen organiseren dat op hun eigen manier.

Het Helmholtz-instituut wil een multidisciplinaire training op het gebied van informatieverwerking geven. Er is een deel dat voor alle promovendi verplicht is. Doelen zijn: het verbreden van kennis over biologische informatieverwerkingssystemen, verdiepen van kennis op het terrein van de promotie en vaardigheden verwerven op het gebied van presenteren van wetenschappelijke resultaten. Cursussen op dit terrein zijn niet altijd even nuttig volgens de promovendi; het aanbod sluit niet altijd aan op de behoeften van de promovendi.

Wel nuttig vinden de promovendi de 3 dagen per jaar waarop een van de vakgroepen binnen Helmholtz zijn werk en methoden uitlegt aan de promovendi, en 3 á 4 promovendi hun werk presenteren. Zo leren de promovendi alle vakgroepen kennen, en weet hij/zij dus waar kennis over een bepaald onderwerp te 'halen' is. Bovendien kan de promovendus ook oefenen in presentatievaardigheden, als hij/zij zelf een presentatie moet geven.

Ook organiseert het Helmholtz een tweejaarlijkse retraite voor de gehele staf inclusief promovendi (waar zowel staf als promovendi presentaties geven). Zo worden promovendi in een relatief beschermde omgeving getraind in het presenteren. Ook hiervan ziet de promovendus die eraan deelgenomen heeft nut in het versterken van presentatievaardigheden.

Als de opleidingscomponent succesvol is afgerond krijgt de promovendus bij de promotie ook een certificaat. Het nut hiervan is volgens de betrokkenen beperkt, maar 'het staat wel goed op je cv.'

### *Vertragingen en uitval; ontwikkelingen en oplossingen*

Naar de indruk van de begeleiders promoveert men tegenwoordig iets sneller dan vroeger. Een reden hiervoor kan zijn dat studenten nu al in hun studie wennen aan het werken onder tijdsdruk. En daarnaast wordt een promotie nu minder dan 10 jaar geleden als levenswerk gezien, men is daar wat zakelijker in.

Een kritieke fase is het begin van het traject. Veel promovendi twijfelen aan het eigen kunnen, juist in het begin. Dat wordt naar het einde toe steeds minder. Ook wat dat betreft zijn congressen belangrijk: daar zie je dat ook 'de beroemde mensen' op het vakgebied niet altijd zo veel verder zijn. Vertragingen ontstaan vooral in het begin, bij mensen die niet op tijd op gang zijn. De aanloop is vaak lang: in veel van het onderzoek bij Helmholtz moet de promovendus zich methodes en programmeervaardigheden eigen maken. Een belangrijke hobbel kan de eerste publicatie zijn.

Als er wrijving is tussen een promovendus en de begeleider kunnen andere promovendi/postdocs elkaar helpen - de promovendi zitten vaak vlak bij elkaar in de buurt (soms op dezelfde kamer). En er is veel onderling contact, ook wel met anderen van die vakgroep. 'Als dat er niet zou zijn, zou ik het opzoeken,' aldus een van de promovendi.

De eerste promovendus binnen een vakgroep voelde zich nogal overdonderd, tussen alle 'senior' wetenschappelijke staf. Contact met andere promovendi is daarom belangrijk, een minimale groeps-grootte van 6 à 7 promovendi is daarbij wenselijk, evenals een paar ud's die makkelijk benaderbaar zijn.

Als een promotietraject niet goed loopt, kan het netwerk van een onderzoeksgroep worden ingezet, zodat zo'n promovendus naar een buitenlandse topinstelling kan, bij iemand die toonaangevend is in het vakgebied. Er is een succesvol geval geweest van iemand die daardoor de draad van het onderzoek weer kon oppakken. In het algemeen vinden de begeleiders het belangrijk promovendi al vroeg te 'confronteren met de wereld', bijvoorbeeld door hen al vroeg naar conferenties te laten gaan, te laten netwerken. De geïnterviewde promovendi gaan naar 1 à 2 internationale conferenties per jaar.

### *Succesfactoren*

Een succesvol promotietraject begint bij de selectie. Daarbij is aandacht voor de vraag of de aspirant-promovendus in de groep past, in bepaalde groepen blijkt daarom een 'bepaald soort mensen' te zitten. Heel vaak worden experimenten met een groep gedaan, dan moet je ook kunnen werken als groep. Met een groep werken is op zichzelf ook een stimulerende factor voor een promovendus, want dit behoedt hem/haar voor het te lang op een dood spoor zitten - dat risico is groter als de promovendus alles alleen doet.

Een van de begeleiders noemt drie succesfactoren: de begeleider, een vakgroep waar de onderlinge verhoudingen goed zijn, zodat een promovendus ook makkelijk elders binnenloopt (en contact met mede-promovendi heeft), en de mogelijkheid om elders (binnen Helmholtz-vakgroepen en daarbuiten) kennis op te doen als die niet in de eigen vakgroep beschikbaar is.

Een andere succesfactor die genoemd is zijn de internationaal 'beroemde' figuren in het wetenschapsgebied, die aan het Helmholtz-instituut verbonden zijn. Dat is stimulerend voor een promovendus, dat hij zich met zo iemand kan associëren; dat maakt de promovendus zelf ook interessanter op een congres. Het fungeert in zekere zin als kwaliteitskeurmerk. Mede door de kwaliteit van de proefschriften komen de Helmholtz-promovendi volgens de begeleiders goed terecht.

## 7. *CARIM, Maastricht*

### *Basisinformatie*

Het Cardiovascular Research Institute Maastricht is een groot instituut met ongeveer 80 promovendi. Het bestaat sinds 1988 en heeft sinds 1992 een erkenning als onderzoekschool.

Ongeveer 50% van hun budget betreft extern geld (€10 miljoen extern geld). Veel van de industrie (5,5 miljoen) maar ook van non-profit organisaties (NWO, KNAW, Hartstichting).

Er zijn geen 2 jarige aio's. Wel zijn er velen met een aanstelling van 5 jaar voor 0,8 fte.

Het instituut heeft een groot internationaal netwerk met relaties in Europa en de USA. Het aantal buitenlandse Phd is niet precies bekend. Het programma en ook de communicatie is duidelijk internationaal georiënteerd.

Het is een interdisciplinair instituut. Het is gericht op het functioneren van het hart en bloedvaten. De mensen die er werken zijn medici, biochemici, biologen (van allerlei signatuur). De promovendi zijn voor een deel medici maar ook andere disciplines zijn vertegenwoordigd.

In het geval van medici worden de twee jaar co-schappen gecombineerd met drie jaar promotieonderzoek. Dit wordt arbeidsvoorwaardelijk vertaald naar een 5-jarige aanstelling voor 0,8 fte. Co-schappen is relevant voor de medici hetgeen een hoofdstroom binnen het instituut is.

### *Onderzoeksprogrammering*

Onderzoeksprogrammering voor activiteiten met extern geld is overwegend strak. De inhoud staat vast maar ook de budgettering en de termijnen.

Het eerste geldstroomonderzoek is doorgaans wat vrijer. Inhoud moet natuurlijk wel passen binnen de kaders van de drie onderzoeklijnen die men heeft in het instituut maar het project zelf is dan niet zo volledig doordacht en uitgewerkt. Dan heeft de promovendus ook nog een forse rol.

Men acht promoveren in drie jaar alleen een optie als het om een lopend en strak omliggend thema gaat. Als de promovendus zelf het thema nog moet uitwerken gaat het minimaal 4 jaar duren.

### *Begeleiding en opleiding*

Bij het instituut heeft men een aio-coördinator aangesteld (een van de gesprekspartners in het interview). Er is een aio-commissie (PhD curriculum committee) die zorgdraagt voor een invulling van cursorisch onderwijs aan aio's in het eerste jaar (o.l.v. de coördinator). Hier nemen een aantal personen in zitting die een rol hebben in de begeleiding van promovendi (promotoren). De begeleiding vindt op de werkvloer plaats en is doorgaans tamelijk intensief, maar natuurlijk wel afhankelijk van

de begeleider. Bij verblijf in het buitenland van de prof in kwestie kan dat wel eens onhandig uitpakken. Overigens is de dagelijkse begeleider lang niet altijd de prof maar vaak ook een ud of uhd. De promovenda meldt dat zij ook wel gevallen kent van problemen in de begeleiding.

Daarnaast heeft de coördinator met alle promovendi regelmatig contact, een groot aantal wekelijks, en een jaarlijks FG. Dat acht hij voldoende om eventuele problemen te zien aankomen en hierop in te grijpen. Hij heeft ook inzage in de dossiers en is daardoor op de hoogte van de vorderingen.

### *Oplossing van dreigende vertragingen en uitval*

Vertragingen komen natuurlijk voor. Door het intensieve contact tussen begeleiders en promovendi en tussen de coördinator en de promovendi zal men vertraging vrijwel altijd tijdig detecteren. Dat impliceert overigens niet dat er altijd een tijdige oplossing gevonden wordt. Volgens de aio-coördinator ligt de oorzaak en de oplossing voor de vertraging vrijwel nooit bij de promovendus, tenzij er aperte persoonlijke omstandigheden (ziekte, zwangerschap) aan ten grondslag liggen.

Er zijn ook zaken die gewoon met pech te maken hebben zoals de ziekte die recentelijk de proefdieren (muizen) heeft getroffen. Daardoor moesten nieuwe proefdieren worden aangeschaft en veel werk opnieuw gedaan worden. Dat kost snel een half jaar (en een hoop geld).

Verder is er nog iets wat duidelijk preventief werkt. Bij het planning en controlgesprek dat met hoogleraren wordt gevoerd speelt het rendement van promoties ook een rol. Het speelt bepaald niet in het voordeel van promotoren als dat rendement laag is en er keer op keer vertragingen optreden. Bij het verdelen van eerste geldstroommiddelen speelt dat duidelijk wel mee, maar het is niet de enige parameter. Verlenging van aanstelling moet vrijwel altijd uit het budget van de hoogleraar in kwestie komen; dat werkt preventief. Veelal is het vooral een gesprek met de promovendus waar de oplossing wordt gezocht. Met name het derde jaar is daarin cruciaal; als er problemen komen is het vrijwel altijd in het derde jaar. Dat merkt men aan de verslagen en de toon van het gesprek.

In het geval van de muizen was er duidelijk sprake van overmacht en is de aanstelling ook verlengd.

Men werkt niet met premies maar wil dat in de toekomst wel gaan doen. Dit zal dan de vorm krijgen van een extra aanstelling als postdoc, wat overigens lang niet voor iedereen interessant is. Dit houdt dan in dat indien een aio het proefschrift afrondt voor de gestelde termijn, de aanstelling verlengd wordt met nog eens de periode die men vroeger klaar is. Dus als iemand een half jaar eerder het proefschrift af heeft, houdt de promovendus dat half jaar aanstelling en wordt er nog een extra half jaar aan toegevoegd. Dit jaar kan de promovendus dan als postdoc nader invullen. Voor mensen die



in de wetenschap blijven is dat een interessante optie; voor mensen die in de zorg of industrie gaan werken is dat niet van belang. Een bonus van een bepaald geldbedrag is er niet.

### *Oorzaak van goede rendementscijfers*

Oorzaken van vertraging liggen veelal bij de promotoren maar dat geldt ook voor het succes. Institutioneel doet men echter ook wel het nodige om succesvol te zijn.

Allereerst de selectie van de aio's. Daar wordt door de promotoren serieus werk van gemaakt. Selectie vindt veelal reeds plaats in de basisopleiding als bachelorstudenten worden gespot die veelbelovend zijn en waarbij stageonderwerp en onderzoeksthema als PhD in elkaars verlengde gezocht worden. Dat zijn dan natuurlijk wel de mensen van de eigen instelling, maar door veel samen te werken met andere instellingen is het blikveld wel wat ruimer.

Aan het eind van het eerste jaar is er weer een selectiemoment. Daar geldt 'bij twijfel niet aanstellen' en dat gebeurt dan ook niet.

Verder acht men de duidelijke programmering langs drie programmalijnen een belangrijk pré. Het zijn vrij grote clusters met veel collega's, veel samenwerking en een juiste schaalgrootte voor stimuleren en detecteren van problemen.

Verder de aio-commissie die mede mogelijk is door de schaalgrootte, met de genoemde voordelen van een duidelijke cursorisch programma en een intensieve begeleiding door de aio-coördinator.

De P&C gesprekken hebben natuurlijk ook een functie en het is evident dat bij de noodzaak tot verlenging van de aanstelling van AIO's het veelal ten koste gaat van de budgetten van de hoogleraar. Dat kent natuurlijk zijn grenzen en werkt daardoor preventief.

## 8. *Plant Research International, Wageningen*

### *Algemeen*

Plant Research International (PRI) is een van de DLO-instituten, die ooit direct onder het ministerie van LNV ressorteerden. Deze gaan op termijn samen met de Wageningen Universiteit, maar staan daar op dit moment los van. PRI leidt daarom niet echt aio's op, er zijn wel promovendi, maar deze zijn altijd verbonden aan een bepaald project (tweede of derde geldstroom, o.a. EU-projecten met buitenlandse partners).

Er werken zo'n 700 mensen bij PRI. In totaal zijn er tussen 15 en 20 promovendi binnen het instituut, waarvan ongeveer de helft uit het buitenland afkomstig is (dit hangt sterk samen met de onderzoeksgroep).

Het groeps gesprek is gehouden met twee begeleiders en twee promovendi (beiden bijna klaar met hun onderzoek).

### *Onderzoeksprogrammering/start van het traject*

Het 'afbakenen' van een onderzoek is in dit wetenschapsgebied vrij lastig, omdat men met levende organismen te maken heeft, en het kweken e.d. relatief veel tijd kost. Van veel experimenten is pas na 1 à 2 jaar bekend of deze iets opleveren, dat is typisch voor de biologie, met name op het gebied van planten. Overigens kunnen ook experimenten zonder resultaat als uitkomst/hoofdstuk worden meege-  
nomen in een proefschrift, al zijn het dan geen 'publiceerbare resultaten'.

Daarnaast is er de 'externe afbakening' door de opdrachtgevers van projecten. EU-projecten zijn wat dat betreft redelijk globaal beschreven, er is wel enige flexibiliteit. (Zo begon een van de promovendi aan een onderwerp dat na twee jaar geen resultaten bleek op te leveren, daarna is het over een andere boeg gegooid.) Bij projecten die gefinancierd worden door bedrijven ligt dat anders, bedrijven geven vaak minder flexibiliteit; maar dit soort financiering komt niet heel veel voor bij PRI.

De geïnterviewde promovendi zijn niet - zoals vaak voorkomt bij PRI - op projectbasis aangenomen voor een onderzoeksproject waar zij op promoveren, maar waren beiden reeds in dienst (als analist) en hebben om door te groeien de keuze voor een promotie gemaakt.

Voor die op projectbasis aangenomen promovendi ligt altijd een projectplan klaar, voordat een promovendus wordt aangenomen.

### *Begeleiding*

De begeleiding van een promovendus is altijd in handen van degene die het onderzoeksproject leidt (een senioronderzoeker). Vaak wordt daarnaast via de Wageningen Universiteit een promotor gezocht; aan PRI zelf zijn 3 hoogleraren verbonden (sinds ongeveer 3 jaar, daarvóór geen enkele).

De contacten met de promotor zijn volgens de promovendus minimaal (eens per 3 maanden, en dat is vergelijkenderwijs eigenlijk nog veel). Alles draait uiteindelijk om de samenwerking met de directe begeleider, die immers ook projectleider is. Aan de directe begeleider heeft de promovendus het meeste.

De begeleiding is niet formeel geregeld; dit verschilt ook per begeleider/projectleider. Sommigen evalueren op vaste tijdstippen, maar er gaat ook veel informeel (een van de geïnterviewde promovendi zit bij de begeleider op de kamer, wat informeel overleg erg makkelijk maakt. Deze promovendus zou het rampzalig vinden als de begeleider in een ander gebouw zou zitten.)

Ook de formele evaluaties van het werk zijn niet puur gericht op de promotie. Alle werknemers, dus ook de voor een project aangenomen promovendi, hebben jaarlijkse R&O- (Resultaat- en ontwikkeling-) gesprekken, met de leidinggevende. Het gaat dan niet specifiek over de promotie, meer over de projecten, het functioneren.

Mocht er een conflict ontstaan tussen begeleider en promovendus, dan zou de promotor kunnen bemiddelen, of de directeur van de onderzoekschool. Maar, zo zegt een van de promovendi, “als het eenmaal zover is kun je net zo goed vertrekken, want dan is het probleem te groot. Want je moet met een begeleider door één deur kunnen, je zit immers op datzelfde project.”

### *Opleiding*

Het instituut PRI bemoeit zich niet met de promovendi in hun rol van promovendi; wel zijn zij gekoppeld aan een onderzoekschool, bijvoorbeeld Experimental Plant Science (van meerdere universiteiten, o.a. Wageningen). Die zorgt voor de opleiding. Maar PRI heeft geen opleidings-/begeleidingsdoelstelling.

Promovendi moeten voor de onderzoekschool, in casu Experimental Plant Science, een opleidingsplan indienen, maar dat is volgens de promovendi vooral bedoeld om te laten zien dat je hebt nagedacht over te volgen cursussen, presentaties en congressen. (Er is ook een aantal studiepunten dat moet worden gehaald; als dat deel is afgerond krijgt de promovendus een certificaat van de onderzoekschool. Dit wordt door de betrokkenen voor Nederlandse promovendi niet zo nuttig geacht.)

Dat opleidingsplan stelt de promovendus in overleg met de begeleider vast. Een van de begeleiders: "Je moet dat niet zien als een verplichting, maar als mogelijkheid, afgestemd op je behoeften." Het aanbod is vrij breed, vakinhoudelijke cursussen maar bijvoorbeeld ook 'wetenschappelijk schrijven'. En de PRI-promovendi volgen ook bij andere onderzoekscholen cursussen. Dat aanbod is door de komst van onderzoekscholen de afgelopen jaren wel verbeterd.

Lesgeven doen de promovendi van PRI niet, wel begeleiden zij stagiairs en afstudeerders (die vanuit Wageningen Universiteit bij PRI stage lopen/afstuderen).

Samenvattend wordt begeleiding als veel belangrijker gezien dan de opleidingscomponent, er is ook niet echt sprake van opleiding voor de PRI-promovendi.

### *Contacten met mede-promovendi*

Binnen het instituut zijn er niet zo veel bijeenkomsten van promovendi onderling. Vanuit de onderzoekschool EPS zijn er wel jaarlijkse aio-dagen met thema's, iedere promovendus zit dan bij een van de 4 of 5 thema's. Je ziet dan je mede-promovendi op de universiteit. De promovendi bij een DLO-instituut staan wel 'op afstand' van de universitaire aio's (en vinden dat jammer) - op de universiteit zitten meer promovendi, en zij zitten bij elkaar in de buurt. Op dit DLO-instituut zijn er 15 à 20 promovendi op ongeveer 700 medewerkers. Dat is een kleine groep, en het promoveren hoort niet bij de kerntaken van PRI zodat het een beetje 'onzichtbaar' is, vergeleken met de universiteit. In veel onderzoeksgroepen is maar één promovendus, wiens promoveren dus vrij geïsoleerd plaatsvindt. Op de universiteit zijn er meer per leerstoelgroep en die zijn meer bij elkaar betrokken, ook inhoudelijk. In een van de onderzoeksgroepen die een uitzondering is in PRI, zijn op 25 medewerkers 5 promovendi werkzaam. Daar merkt men de voordelen van een groep, die elkaar regelmatig tegenkomt. En een andere onderzoeksgroep, op het terrein van allergie, stimuleert dat de promovendi regelmatig bijeenkomsten (enkele keren per jaar) organiseren waar zij hun werk presenteren.

Daarnaast is er nog een voordeel van meerdere promovendi binnen een onderzoeksgroep van PRI: omdat de projecten van promovendi wat meer fundamenteel-wetenschappelijk zijn dan andere projecten op het instituut, is het belangrijk dat er een sfeer is die wetenschappelijk onderzoek stimuleert. Dat ontbreekt soms buiten de universiteit, is een risico. En een groep promovendi bevordert die cultuur van 'wetenschappelijkheid'.

Eenzaamheid kan een bedreiging zijn.

### *Vertragingen en uitval*

Het onderwerp 'vertragen' ligt voor de geïnterviewde promovendi anders dan op de universiteit: beide promovendi blijven in dienst van het instituut; na het (driejarig) project waarop gepromoveerd wordt komen weer andere projecten (het afronden van het proefschrift moet dan tussendoor plaatsvinden, de begeleider helpt dat enigszins te organiseren). Er is dus geen deadline vanuit het instituut. Zelf leeft er bij de promovendi wel een idee dat zij op tijd klaar willen zijn. Maar 'het instituut is tevreden als je voldoende in projecten betrokken bent'.

Soms neemt PRI ook promovendi aan, specifiek voor een project, dan is een promovendus ook klaar zodra het project afgerond is - en dan is de druk voor de promovendus zelf groot want het geld is op; dat geldt nog sterker voor buitenlandse promovendi. Maar het liefst schakelt het instituut de eigen vaste medewerkers in voor de binnengehaalde projecten.

De urgentie om promovendi te laten promoveren is minder voor PRI; er is geen direct belang om iemand langer te financieren, en dan te laten promoveren. (Er is geen financieel belang bij een promotie, in tegenstelling tot de universiteit.)

Er is wel een planning voor de promovendi, er staat in principe vier jaar voor. Als zij op een EU-project worden gezet krijgen zij meestal maar drie jaar financiering, en moet het instituut naar een extra jaar financiering zoeken (want het komt niet voor dat mensen dan in drie jaar promoveren).

### *Praktijkvoorbeelden omgaan met dreigende vertraging en uitval*

In een geval waarin een promovendus vastzat in het onderzoek kon hij met een beurs een half jaar naar buitenlandse contacten van het instituut. Dat leverde naast nieuwe inspiratie (de promovendus zag concrete toepassingen van het onderzoek) ook resultaten in de vorm van een artikel op. Daarna ging het een stuk vlotter.

Een van de geïnterviewde promovendi had te maken met een doodlopend spoor in het onderzoek (geen resultaten). De projectleider/begeleider en de leidinggevende hebben enkele suggesties voor 'zijwegen' gedaan, waarvan er één bleek te werken. In dat spoor is het project nu verdergegaan.

Er is een groot verschil tussen het binnenkomen op een onderwerp waar al anderen aan bezig zijn, en zelf iets anders doen dan de rest van de groep. In het eerste geval kun je namelijk wat makkelijker schuiven met werk, als resultaten op zich laten wachten kun je met iemand anders meedoen, etc. In het tweede geval mist de promovendus inhoudelijke input en samenwerking - "je moet dan je knowhow halen op een andere plaats," in het geval van deze promovendus ook andere universiteiten,

op aanraden en gebruikmakend van contacten van de leidinggevende en de begeleider. Soms kunnen er ook buitenlandse partners in een project zijn, die voor de goede input kunnen zorgen. Het netwerk van externe contacten is van groot belang in deze beide gevallen.

De verwachting is dat het probleem van de 'eenzame promovendus' minder speelt op universiteiten, waar eerste geldstroom-promovendi vaak meer aansluiten bij waar al 'kritische onderzoeksmassa' aanwezig is, terwijl PRI projecten aanpakt met meer diversiteit, afhankelijk van wat binnen wordt gehaald.

#### *Succesfactoren/oorzaken van weinig vertraging en uitval*

Als belangrijkste factor wordt goed overleg met de begeleider/projectleider genoemd. (Deze kan ook bij dreigende problemen actie ondernemen.)

Daarnaast zien de betrokkenen een succesfactor in het projectgericht werken: dit biedt structuur, ook qua termijnen (en daarmee 'zakelijkheid'). Daardoor moet eerder worden gepland hoe het moet lopen en wanneer iets af moet zijn. Financieel is het instituut minder flexibel, waardoor de druk voor de promovendus hoger is om op tijd af te ronden. De druk ligt nog weer hoger voor buitenlandse promovendi, die vaak met een beurs komen, waarna zij terug moeten naar hun land van herkomst.

Een andere succesfactor is het 'risicomanagement' door de begeleider, in het omgaan met het soort onderzoek, de risico's van mislukkende experimenten. Een promotie moet niet alleen uit heel riskante experimenten bestaan (die dus kunnen mislukken), dat werkt demotiverend. Er moeten ook wat meer zekere experimenten tegenover staan om mogelijke mislukkingen op te vangen.

En ook wordt een omgeving waarin mensen aan hetzelfde onderwerp werken, en waar een 'cultuur van wetenschappelijk onderzoek' is, als voordeel gezien; enerzijds is er al deskundigheid op het onderwerp van de promotie, en anderzijds kan er makkelijker worden samengewerkt met anderen (promovendi en niet-promovendi). Een van de begeleiders: “Je ziet dat de succesvolste promovendi in termen van publicaties vaak 'meeliften' op het succes van een onderzoeksgroep.”

### **Bijlage III Gemiste kansen voor de wetenschap**

In de vierde fase zijn in totaal tien mensen geïnterviewd: zeven mensen van wie de wetenschappelijke staf graag wilde dat zij gingen promoveren, maar die daar uiteindelijk niet voor gekozen hebben, en drie (volgens de wetenschappelijke staf 'getalenteerde' promovendi) die daadwerkelijk zijn begonnen met promoveren en tijdens het traject afhaakten.

Wij vroegen ruim 300 hoogleraren, die hun e-mailadres hadden doorgegeven in de internetenquête, of zij mensen kenden die in de afgelopen jaren in één van deze categorieën vielen.

Bij deze tien respondenten zijn alle wetenschapsgebieden vertegenwoordigd, behalve economie (de hoogleraren in deze sector die reageerden kenden geen mensen in de geschetste categorieën). In de 'tekortgebieden' natuur, techniek en rechten zijn er twee respondenten per sector.

Alle respondenten die niet begonnen zijn, zijn tegen het einde van hun studie benaderd, vaak door de afstudeerbegeleider, of zij interesse hadden in een promotietraject.

*'Gemiste kansen' die wel gevraagd maar niet begonnen zijn*

De redenen voor de niet-begonnen promovendi zijn in een paar categorieën onder te brengen.

#### *1. Te lang hetzelfde doen*

Zes van de zeven respondenten vond de gedachte dat een promotietraject 'vier jaar lang aan één onderwerp werken' niet motiverend, hoewel de meesten van hen het afstudeeronderzoek (enkele maanden) wel leuk vond. Enkele van deze respondenten zijn op dit moment vaak in een adviesfunctie werkzaam waarin zij meerdere kortlopende projecten doen.

#### *2. Weinig contacten met de praktijk/maatschappij*

Twee respondenten noemden als factor in de beslissing dat een promotietraject te veel afstand in zou houden ten opzichte van het 'veld' waarvoor zij werken (respectievelijk onderwijs en tuinbouw). Daarnaast vond een respondent het maatschappelijk nut van een eventuele promotie twijfelachtig (ze-ker in vergelijking met haar huidige baan als docent in het voortgezet onderwijs).

### 3. *Weinig ondernemend/uitdagend*

Drie respondenten die in het bedrijfsleven werken vermoedden dat de universiteit hen te weinig uitdaging zou bieden; de academische wereld is volgens hen 'een beetje risicoloos'. “Ik heb het gevoel dat je in het bedrijfsleven meer afgerekend wordt, je krijgt meer kansen om uit te blinken en ook wat meer uitdagingen.”

### 4. *Sociaal aspect*

Een van de respondenten zag de wetenschap als een 'ivoren toren' waar je als promovendus alleen met andere wetenschappers werkt en omgaat, terwijl hij als voordeel van zijn huidige baan een grotere variatie in collega's noemt. Een andere respondent solliciteerde eerst naar een NWO-project voor 3 promovendi. Toen dat niet doorging en zij wel voor een 'solo' promotietraject werd benaderd, was het ontbreken van directe collega's een belangrijk minpunt.

Naast deze vier categorieën zijn nog een aantal individuele redenen genoemd:

- het ontbreken van een mogelijkheid tot deeltijd werken (een promovenda met zorgtaken binnenshuis)
- het weg willen uit Enschede naar de Randstad (een promovendus die daar had gestudeerd en daar gevraagd was te promoveren)
- de indruk dat de wetenschappelijke staf een zeer hoog niveau had, een hoge drempel

Factoren die respondenten noemden die het promoveren aantrekkelijker zouden maken, hangen uiteraard met het voorgaande samen:

- mogelijkheden voor promoveren in combinatie met elders werken (drie keer genoemd)
- meer mogelijkheden voor deeltijdwerken
- in een project met meerdere promovendi vanwege het sociale aspect

Op de vraag wat een promotietraject wél aantrekkelijk maakt ten opzichte van de huidige baan komen bij alle respondenten reacties als 'de diepte ingaan, inhoudelijke verdieping, intellectuele uitdaging, op hoog niveau met je vak bezig zijn'.



### *'Gemiste kansen' die begonnen aan een promotietraject maar afhaakten*

In deze categorie vroegen we drie respondenten (uit de wetenschapsgebieden Rechten, Techniek en Gezondheid) naar hun redenen van afhaken. Uit de reacties van twee van hen sprak teleurstelling, de derde noemde als belangrijke reden dat hoewel hij het promoveren heel leuk had gevonden de baan die hem werd aangeboden nóg interessanter was.

De eerste twee gaven ieder meerdere redenen aan waarom zij uiteindelijk besloten te stoppen. Naast persoonlijke redenen (zoals de medische promovenda die ontdekte dat het moeilijk voor haar was te genover patiënten een 'onderzoekerrol' in plaats van een 'dokterrol' aan te nemen), zijn er ook meer algemene factoren die meespelen. Deze factoren hangen in het individuele geval van een respondent overigens sterk samen; het ene veroorzaakt het andere of een derde factor veroorzaakt beiden. Grofweg zijn drie categorieën redenen te onderscheiden:

#### *1. Onderzoeksinhoudelijk*

De belangrijkste reden om af te haken voor de promovendus in de techniek formuleerde hij aldus: “Het onderzoek was richtingloos. Mijn promotor was best tevreden, maar ikzelf niet. Ik was halverwege maar had niet een duidelijk idee waar het naartoe moest, de onderzoeksvragen waren nog steeds niet helder.” De medische promovenda had wel een idee waar het onderzoek heen moest, maar verschilde hierin van inzicht met haar promotor. Zij vond de voorgestelde aanpak methodologisch niet sterk (wat later extern werd bevestigd doordat een wetenschappelijk tijdschrift ernstige methodologische problemen had met artikelen naar aanleiding van het onderzoek).

#### *2. Begeleiding*

De respondent uit de techniek had alleen groepsgewijze begeleiding, in een groep met 3 aio's, 2 postdocs en de begeleider/promotor. Die begeleiding ging echter moeizaam vanwege een groot taalprobleem (zowel met Nederlands als Engels) bij een van de groepsleden. Hierdoor ervoer deze respondent voor zichzelf een gebrek aan specifieke begeleiding. In het geval van de respondent in de gezondheidszorg had de begeleider/promotor vanwege zijn vele functies weinig tijd over voor inhoudelijke begeleiding; bovendien was hij naar de inschatting van de promovenda methodologisch niet zo sterk onderlegd.

### 3. Sociaal

Isolement speelt een rol in de beslissing om te stoppen van twee respondenten (technisch en medisch). Die relatieve eenzaamheid kan oorzaken hebben in een van de hiervoor genoemde categorieën: de technische promovendus trok zich terug naar aanleiding van de tegenvallende begeleiding en het stuurloze karakter van het onderzoek. En de medische promovenda was op een nieuwe onderzoekslijn begonnen, waardoor er geen mensen met voldoende inhoudelijke expertise waren om haar te begeleiden. Bovendien speelden in haar werkomgeving conflicten, 'gekonkel', wat de werksfeer negatief beïnvloedde.

Hiernaast werd door een respondent genoemd dat op zijn universiteit de promovendi te veel dingen naast onderzoeken (en lesgeven) moeten doen, met name van administratieve aard. Dit is nadelig op twee manieren: het vraagt tijd, en het leidt af (verstoot concentratie).

#### *Aanbevelingen van de 'gemiste kansen'*

Voortkomend uit hun eigen geschiedenis deden de respondenten enkele aanbevelingen aan beleidsmakers (soms algemene, soms specifiek universitair/facultair gerichte).

- Verander niet te veel, want de echt gemotiveerden komen tóch wel; niet gaan werken met 'lokker-tjes' want wat voor mensen haal je daarmee binnen?
- Verruim de mogelijkheden om in deeltijd te promoveren.
- Geef tegen het eind van de Masteropleiding goede informatie over promoveren, leg uit wat voor soort mensen je zoekt en geef een realistisch beeld van wat het inhoudt.
- (Taal/Cultuur) Op dit vakgebied zijn veel meer gegadigden dan plaatsen, dat werkt demotiverend. (Kleine) deeltijdaanstellingen in combinatie met ander werk zouden ideaal zijn.
- Verander de cultuur; wetenschap zou een netwerk van bevlogen creatieve mensen moeten zijn die zich met spannende thema's bezighouden. Maak maximaal gebruik van de talenten van onderzoekers, zadel hen niet op met 'vervelende' klusjes.
- Geef veel meer informatie over promoveren tijdens de studie. Studieverenigingen organiseren wel voorlichtingsavonden met oud-studenten, maar daar komen nooit de aio's. Laat hen nu eens uitleggen wat promoveren inhoudt.
- (Techniek) Stimuleer universiteiten om meer met het bedrijfsleven te doen; promotietrajecten in samenwerking met een bedrijf zijn interessanter, want iets praktischer

- (Medisch) Tenminste een van de leden van een begeleidingsteam moet methodologisch sterk onderlegd zijn. Een begeleider moet laagdrempelig benaderbaar zijn en voldoende tijd hebben.
- In de medische wetenschap is er versplintering van de onderzoeksinspanningen, er worden op verschillende plekken min of meer dezelfde dingen onderzocht. Het zou mooier zijn als er goede afspraken over de verdeling van het werk worden gemaakt.
- (PhD-fellow, 6-jarig traject gevolgd) Zorg om vertraging te voorkomen voor een goede begeleiding in het eerste jaar. Bij een 6-jarig PhD-traject ligt de gedachte 'tijd genoeg' op de loer; zeker als je zelf je onderzoeksvoorstel schrijft vereist dit een intensieve en laagdrempelige benaderbare begeleider (misschien liever een UD dan een hoogleraar).

## Bijlage IV Respons internetenquête

Het totaal aantal minstens voor de helft ingevulde internetvragenlijsten is in tabel IV.1 en IV.2 te zien.

Tabel IV.1 Respons promovendi

	aantal	%
Universiteit Leiden	271	43
Universiteit Utrecht	342	44
Rijksuniversiteit Groningen	179	28
Erasmus Universiteit Rotterdam	138	31
Universiteit Maastricht	122	34
Universiteit van Amsterdam	417	77
Vrije Universiteit Amsterdam	41	9
Radboud Universiteit Nijmegen	180	41
Universiteit van Tilburg	99	50
Technische Universiteit Delft	370	53
Technische Universiteit Eindhoven	171	30
Universiteit Twente	142	29
Wageningen Universiteit	239	54
Open Universiteit	1	9
Totaal	2.712	40

De percentages zijn berekend op basis van het totaal aantal 4-jarige aio's per 31-12-2003 (bron: WO-PI, VSNU).

Tabel IV.2 Respons begeleiders

	aantal
Universiteit Leiden	85
Universiteit Utrecht	141
Rijksuniversiteit Groningen	4
Erasmus Universiteit Rotterdam	44
Universiteit Maastricht	28
Universiteit van Amsterdam	165
Vrije Universiteit Amsterdam	1
Radboud Universiteit Nijmegen	110
Universiteit van Tilburg	52
Technische Universiteit Delft	113
Technische Universiteit Eindhoven	42
Universiteit Twente	62
Wageningen Universiteit	79
Open Universiteit	0
Totaal	926

Van deze tabel kan geen responspercentage gegeven worden, omdat er geen gegevens zijn over het totaal aantal begeleiders (wel over het totaal aantal fte hoogleraren, dat was 2.301 per 31-12-2003).

Om een gemêleerder bestand aan begeleiders te krijgen (niet alleen promotoren/hoogleraren) vroegen we promovendi om hun begeleider als deze géén hoogleraar was te attenderen op de begeleidersvragenlijst. Dit is enigszins gelukt, getuige het antwoord op de vraag 'wat is uw functie' in de begeleider-enquête.

Tabel IV.3 Functie van begeleiders die internetenquête invulden

Functie	%
postdoc	3
UD	13
UHD	11
Hoogleraar	71
anders	3

In de anders-categorie vinden we mensen met meerdere functies, en bijvoorbeeld klinische fysici.

De verdeling naar wetenschapsgebied (HOOP-gebied) is gemaakt op basis van de faculteit waar men werkzaam is. Terecht merken sommige respondenten op dat hun eigen wetenschapsgebied niet altijd hetzelfde is als het onderwijs dat de faculteit aanbiedt (bijvoorbeeld een natuurkundige die natuurkundig onderzoek doet in een academisch ziekenhuis en daar is aangesteld), waardoor niet voor alle respondenten de indeling in wetenschapsgebieden helemaal adequaat is.

Tabel IV.4 Verdeling responsgroepen naar HOOP-gebied

HOOP-gebied	% promovendi	% begeleiders
Landbouw	9	9
Natuur	17	16
Techniek	25	22
Gezondheid	21	21
Economie	4	6
Recht	4	5
Gedrag & Maatschappij	12	11
Taal & Cultuur	8	10

Deze verdeling komt globaal overeen met de verhoudingen in de meest recente instroomcijfers (2001) die de VSNU op internet publiceert.

Enkele andere basisgegevens over de responsgroep:

- Naar geslacht is de promovendigroep redelijk evenwichtig verdeeld (48% vrouwen en dus 52% mannen), de begeleidergroep beduidend minder (11% vrouwen), wat te verwachten is gezien het geringe aantal vrouwen in hogere wetenschappelijke functies.
- 84% van de promovendi heeft een aanstelling als promovendus/aio/oio, 8% noemt zich PhD-fellow, 1% bursaal en 3% een ander soort aanstelling. Nadere analyse van deze groep leert dat een aantal UD's die nog moeten promoveren de vragenlijst heeft beantwoord.
- De gemiddelde leeftijd van de promovendi is 27,9 jaar. 89% van hen is tussen 24 en 32.
- 85% van de promovendi heeft een voltijds contract, en 80% van de begeleiders (bij de deeltijdbegeleiders horen o.a. deeltijdhoogleraren).
- De grootte van het onderzoeksinstituut (gedefinieerd als de organisatie binnen de universiteit waarbinnen promovendi hun onderzoek doen): er werken gemiddeld 29 promovendi in het eigen instituut.
- De grootte van de onderzoekschool (gedefinieerd als de landelijke organisatie waarin het onderzoek op één of enkele verwante terreinen gebundeld is): driekwart van de promovendi beantwoordde deze vraag niet of met 'weet niet', van degenen die wel antwoordden is het gemiddelde 82 promovendi.
- De begeleiders hebben op dit moment gemiddeld 3 promovendi direct onder hun hoede; daarnaast zijn de hoogleraren voor nog eens 3 promovendi "promotor-op-afstand". Naast deze huidige promovendi hebben de begeleiders in het verleden gemiddeld 10 promovendi begeleid.

## Bijlage V Correlatietabellen

Deze bijlage geeft in twee tabellen de coëfficiënten van alle significante correlaties van items uit de promovendivragenlijst met de verwachte vertraging, en met de overweging af te haken. De items zijn gerangschikt naar de sterkte van de gevonden correlaties, de sterkste eerst.

Tabel V.1 Correlaties met verwachte vertraging

	Correlatie vertraging
Rapportcijfer contact met je (dagelijks) begeleider	0,147
Stellingenschaal Begeleider	0,138
Hoeveel maanden ben je op dit moment promovendus?	0,131
Is je onderzoek tussen de start en nu ingrijpend van onderwerp veranderd?	0,119
Invloed op OBP: (dag.)begeleider	0,112
Is je onderzoek tussen de start en nu ingrijpend van onderzoeksmethode veranderd?	0,110
Leeftijd	0,110
Rapportcijfer praktische introductie in je onderzoeksinstituut	0,095
Wat vind je van de mate waarin je als promovendus opgenomen bent in het (internationale) netwerk van je onderzoeksinstituut?	0,092
Oordeel aantal maal in buitenland	0,084
Zijn er schriftelijk opgestelde eisen aan de hoeveelheid publicaties (anders dan proefschrift)?	0,083
Hoeveel invloed op OBP: promovendus zelf	0,082
Welk cijfer behaalde je met je afstudeerscriptie van je (drs./ir./mr./Master) vooropleiding?	0,080
Is er een Opleidings- en Begeleidingsplan (OBP) gemaakt voor je promotietraject?	0,079
Stellingenschaal OBP	0,074
In hoeverre is in de selectie ingegaan op je onderzoeksvaardigheden?	0,069
In hoeverre sluit je promotietraject aan op je vooropleiding in termen van onderzoeksvaardigheden?	0,066
Probl.stelling goedgekeurd door: (dagelijks) begeleider	0,063
Wat vind je van de onderzoeksfaciliteiten die tot je beschikking staan?	0,059
Hoeveel maal ben je tot nu toe in het buitenland geweest (langer dan een week) in het kader van je promotie?	0,057
Cursussen beschikbaar op het gebied van: didactische vaardigheden	0,054
In hoeverre sluit je promotietraject aan op je vooropleiding in termen van kennis?	0,053
Wat vind je van de gespreksfreq. met dagelijks begeleider?	0,053
Rapportcijfer sociale introductie	0,053
Nederlandse of Engelse vragenlijst (dus of promovendus uit buitenland afkomstig is)	0,050
In hoeverre is in de selectie ingegaan op: je kennis van het onderzoeksonderwerp?	0,050
Verbondenheid met: de wetenschappelijke staf van het onderz.instituut (niet-promovendi)	0,049
Hoeveel % van je werktijd ben je tot nu toe bezig geweest met onderwijs geven?	0,046
Oordeel aantal wetenschappelijke congressen	0,045
In hoeverre heb je de selectie voor deze promotieplaats ervaren als streng?	0,045
Verbondenheid met: de groep promovendi van de (landelijke) onderzoeksschool	0,040

Tabel V.2 Correlaties met overweging af te haken

	Correlatie met overweging af te haken
Stellingschaal Begeleider	0,343
Rapportcijfer contact met je (dagelijks) begeleider	0,308
Rapportcijfer contact met je begeleider op afstand	0,250
Wat vind je van de mate waarin je als promovendus opgenomen bent in het (internationale) netwerk van je onderzoeksinstituut?	0,244
Wat vind je van de gespreksfrequentie met begeleider op afstand?	0,218
Rapportcijfer praktische introductie in je onderzoeksinstituut.	0,193
Verbondenheid met: de wetenschappelijke staf van het onderz.instituut (niet-promovendi)	0,178
Hoeveel maanden ben je op dit moment promovendus?	0,175
Rapportcijfer sociale introductie	0,174
Stellingschaal OBP	0,172
Is je onderzoek tussen de start en nu ingrijpend van onderzoeksmethode veranderd?	0,163
Wat vind je in het algemeen van de onderzoeksfaciliteiten die tot je beschikking staan?	0,159
Is je onderzoek tussen de start en nu ingrijpend van onderwerp veranderd?	0,155
Werd in het functioneringsgesprek ook ingegaan op het functioneren van degene die het functioneringsgesprek met je voerde?	0,155
Wat vind je van de gespreksfrequentie met dagelijks begeleider?	0,152
In hoeverre is in de selectie ingegaan op: je persoonlijkheid?	0,135
Verbondenheid met: de groep promovendi van hetzelfde onderz.instituut	0,123
In hoeverre sluit je promotietraject aan op je vooropleiding qua onderzoeksvaardigheden?	0,121
In hoeverre sluit je onderzoek qua onderzoeksmethoden aan bij het onderzoek van het onderzoeksinstituut waar je werkt?	0,118
In hoeverre is in de selectie ingegaan op: je kennis van het onderzoeksonderwerp?	0,118
In hoeverre is in de selectie ingegaan op: je onderzoeksvaardigheden?	0,118
In hoeverre heb je de selectie voor deze promotieplaats ervaren als streng?	0,117
In hoeverre sluit je onderzoek qua onderwerp aan bij het onderzoek van het onderzoeksinstituut waar je werkt?	0,116
Oordeel aantal maal in buitenland	0,112
In hoeverre sluit je promotietraject aan op je vooropleiding in termen van kennis?	0,110
Gemiddelde gespreksfrequentie (dagelijkse) begeleider	0,108
Is er een onderwerp waarover je onderwijs zou willen krijgen, maar dat niet beschikbaar is?	0,107
Oordeel aantal wetensch. congressen	0,107
Cursussen beschikbaar op het gebied van: plannen	0,103
Cursussen beschikbaar op het gebied van: vakinhoudelijke kennis	0,100
Geslacht	0,100
Cursus gevolgd op het gebied van schrijfvaardigheden	0,090
Zijn er schriftelijke eindtermen op het gebied van: inhoudelijke kennis?	0,089
Cursussen beschikbaar op het gebied van: onderzoeksvaardigheden	0,084
Gemiddelde gespreksfrequentie begeleider op afstand	0,083



Tabel V.2 Correlaties met overweging af te haken (vervolg)

	Correlatie met overweging af te haken
Verbondenheid met: de groep promovendi van de (landelijke) onderzoekschool	0,083
Hoeveel jaar duurt je aanstelling?	0,082
Worden voor jou activiteiten ondernomen waarop promovendi hun (voorlopig) werk in een groep presenteren, dat vervolgens wordt besproken?	0,082
Cursussen beschikbaar op het gebied van: didactische vaardigheden	0,081
Zijn er schriftelijke eindtermen op het gebied van: onderzoeksvaardigheden?	0,077
Hoeveel keer is het OBP tot nu toe bijgesteld?	0,067
Cursus gevolgd op het gebied van onderzoeksvaardigheden	0,063
Omvang aanstelling	0,062
Hoeveel promovendi zijn ongeveer op dit moment verbonden aan dit onderzoeksinstituut?	0,061
Verbondenheid met: de groep promovendi van de hele faculteit	0,061
Hoeveel invloed op OBP: promovendus zelf?	0,060
Hoeveel functioneringsgesprekken heb je in je functie als promovendus gevoerd tot nu toe?	0,059
Cursus gevolgd op het gebied van inhoudelijke kennis	0,058
Wie heeft het onderzoeksvoorstel gemaakt?	0,056
Probleemstelling goedgekeurd door: (dagelijks) begeleider	0,056
Zijn er schriftelijk opgestelde eisen aan de kwaliteit van je proefschrift?	0,054
Is er een Opleidings- en Begeleidingsplan (OBP) gemaakt voor je promotietraject?	0,040
Leeftijd	0,039

Er is geprobeerd met deze variabelen een regressievergelijking op te stellen, waarin de belangrijkste variabelen in hun onderling verband een voorspeller van vertragingen of afhaakoverwegingen worden. Ook met veel verschillende variabelen (20 à 25) in de vergelijkingen bereikten deze slechts een zeer matige voorspellende kracht;  $R^2$  bereikte nooit een waarde hoger dan 0,07 wat betekent dat slechts 7% van de variantie verklaard kon worden door het samenspel van de factoren.