

Beleidsgerichte studies
Hoger onderwijs en
Wetenschappelijk onderzoek

Het promotiesucces van de Nederlandse onderzoekscholen

Afsluiting van een drieluik
Projectrapport 3

Hans Sonneveld
Heinze Oost

O N D E R
O N D E R
L T U U R
N E T E M
S C H A P

123

Het promotiesucces van de
Nederlandse onderzoekscholen

Afsluiting van een drieluik
Projectrapport 3

Hans Sonneveld
Heinze Oost

Sonneveld, H., & Oost, H.

Het promotiesucces van de Nederlandse onderzoekscholen. Afsluiting van een drieluik.

PhD success at the Dutch research schools. Concluding a triptych.

Projectrapport 3. - Met samenvatting.

Trefwoorden: promovendi / promotieopleiding / arbeidsmarkt / promotiebeleid / succesfactoren

Het promotiesucces van de Nederlandse onderzoekscholen

Afsluiting van een drieluik

**Hans Sonneveld
Heinze Oost**

Het promotiesucces van de Nederlandse onderzoek- scholen

Afsluiting van een drieluik

*Projectrapport 3
(April 2006)*

**Hans Sonneveld
Heinze Oost**

Sonneveld, H., & Oost, H.

Het promotiesucces van de Nederlandse onderzoekscholen. Afsluiting van een drieluik.

PhD success at the Dutch research schools. Concluding a triptych.

Projectrapport 3. - Met samenvatting.

Trefwoorden: promovendi / promotieopleiding / arbeidsmarkt / promotiebeleid / succesfactoren

Copyright IVLOS/ASSR, Utrecht/Amsterdam, 2006

Alle rechten voorbehouden

All rights reserved

Dankwoord

Bij het onderzoeksproject, waarvan dit derde rapport het slotakkoord vormt, is een groot aantal mensen direct of indirect betrokken geweest. Met grote erkentelijkheid tegenover de anderen, willen wij enkelen van hen in dit dankwoord noemen vanwege hun bijzondere belang voor start, voortgang en afronding van het project:

Rachel Basaur
Teun Bijvoet
Eva Knipscheer
Chris Moen
Siu-Siu Oen
Jaap Overbeek
Pieter Veen

Conform eerdere afspraken kunnen de wetenschappelijk directeuren en hun naaste medewerkers, die voor deze derde studie onze gesprekspartners zijn geweest, niet bij naam genoemd worden. Hen bedanken wij als groep voor hun grote en onmisbare bijdrage aan dit onderzoek.

Inhoudsopgave

Dankwoord.....	4
Inhoudsopgave.....	5
Inleiding.....	8
Samenvatting.....	10
1 Methode.....	10
2 Arbeidsmarkt.....	10
3 Promovendi-aanbod.....	11
4 Centraal bestuurlijk vermogen.....	11
5 Perceptie van de schoolleiding.....	11
6 Internationale vergelijking.....	12
7 Aanbevelingen.....	12
1 Methode.....	13
1.1 Documenten.....	13
1.2 Literatuur.....	13
1.3 Interviews.....	14
Vraaggesprek.....	14
Vragenlijst.....	15
1.4 Respondenten.....	15
Disciplinaire dimensie.....	15
Bestuurlijke dimensie.....	16
Geografische dimensie.....	18
Samenvattende beschrijving.....	19
2 Arbeidsmarkt en aanbod van promovendi.....	20
2.1 Arbeidsmarkt.....	20
Relatie met promotierendement.....	20
Aanvullende observaties.....	22
Internationaal perspectief.....	24
2.2 Aanbod van promovendi.....	25
2.3 Conclusie.....	27
3 Centraal bestuurlijk vermogen.....	28
3.1 Kader.....	28
Verschillen in robuustheid.....	28
Heterogeniteit.....	29
Ambitieverschillen.....	30
Bestuurlijke kracht.....	30
3.2 Aansturing promotietrajecten.....	30
Relatie met promotierendement.....	31
Nieuwe variant.....	32
Conclusie.....	32
3.3 Selectie van promovendi.....	33
Beleidsvarianten.....	33
Relatie met promotierendement.....	33
Conclusie.....	34
3.4 Controle op voortgang.....	34
Beleidsvarianten.....	34
Relatie met promotierendement.....	35
Publicatiecultuur.....	37

Conclusies	37
3.5 Begeleiding van promovendi	38
Beleidsvarianten	38
Relatie met promotierendement	38
Conclusies	39
3.5 Conclusie	40
4 Perceptie van promotiesucces	42
4.1 Literatuur	42
4.2 Vragenlijst	43
Maatschappelijke contextfactoren	44
Institutionele contextfactoren	46
Schoolculturele factoren	49
Opleidingsfactoren	50
Begeleidingsfactoren	53
4.3 Ranglijst	55
Perceptie van geldigheid	55
Disciplinaire verschillen	56
Rendementsverschillen	57
4.4 Conclusie	57
Slotbeschouwing	59
1 Samenvatting deelstudie 3	59
Arbeidsmarkt	59
Centraal bestuurlijk vermogen	60
Perceptie van promotiesucces	61
2 Eerdere bevindingen	61
Resultaten deelstudie 1	62
Resultaten deelstudie 2	62
3 Internationaal perspectief	63
Financiën en status	63
Financiële bewegingsvrijheid	63
Financiële risico's	64
Promotiekosten	64
Aanstellingsomvang	64
Schoolomvang	64
Opleidingsbreedte	64
Opleidingsdidactiek	65
Opleidingsstatus	65
Opleidingsmodel	65
Selectie	66
Internationalisering	66
Beoordelingsstructuur	66
Publicatiecultuur	66
‘All But Dissertation’ (ABD)	67
Begeleiding	67
Onderzoeksomgeving	67
Rendement en duur	67
Proefschriftkwaliteit	68
Institutionele context	68
Kennisdeling	68
Arbeidsmarkt	69

4 Aanbevelingen	69
Overzicht van maatregelen	69
Tenslotte: 14 aanbevelingen	71
Referenties	74
Bijlage 1: Arbeidsmarktperspectieven in een aantal wetenschapsgebieden	76
Bijlage 2: Gespecificeerde arbeidsmarktgegevens	81

Inleiding

Dit rapport vormt het voorlopige slotakkoord van een drieluik over de Nederlandse onderzoekscholen. De eerste twee deelstudies, waarover eveneens in de reeks *Beleidsgerichte studies Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek* (studie 110 en 112) wordt gerapporteerd, waren gericht op een evaluatie van het promotiesucces en de kwaliteit van de onderzoekscholen. De belangrijkste resultaten van beide studies worden in het slothoofdstuk nog eens samengevat.

In aansluiting op de evaluatie van het promotiesucces en de kwaliteit van de huidige Nederlandse onderzoekscholen, hebben wij in deze derde en laatste fase van het onderzoek gezocht naar maatregelen die het promotiesucces van de onderzoekscholen verder zouden kunnen verbeteren. Daartoe is geprobeerd het beschreven promotiesucces nader te verklaren (in tentatieve zin) en uit deze verklaring een aantal succesbelovende aanbevelingen af te leiden. De twee belangrijkste vragen van deze afsluitende studie zijn hiermee gegeven:

1. *Welke factoren dragen bij aan het promotiesucces van onderzoekscholen?*
2. *Wat kunnen onderzoekscholen (derhalve nog) doen om het promotierendement van de school te verhogen en de gemiddelde promotieduur in de school te verkorten?*

Om antwoord te geven op deze vragen is een groep scholen geselecteerd uit de populatie van Nederlandse onderzoekscholen en hebben wij de wetenschappelijk directeuren van deze scholen benaderd om met ons op zoek te gaan naar het succes van onderzoekscholen. Uiteindelijk zijn met negentien wetenschappelijke directeuren of hun plaatsvervangers intensieve, openhartige gesprekken gevoerd over succes en falen van de onderzoekscholen op basis van:

- een zorgvuldige bestudering van de dossiers van de betreffende scholen
- een lijst van mogelijke succesfactoren ontleend aan een uitgebreid literatuuronderzoek en analyse van empirische studies.
- maar vooral: de diepgaande inzichten van onze gesprekpartners in het functioneren van de eigen school

De gesprekken leverden een grote hoeveelheid materiaal op. Een deel daarvan – de mening van de directeuren over mogelijke succesfactoren - was tamelijk eenvoudig (statistisch) te verwerken en te analyseren. Het leverde ons *De Ranglijst van de Directeuren* op: een ordening van de succesfactoren op basis van het rekenkundig gemiddelde (Tabel 4.4.1). Een ranglijst die wordt aangevoerd door één van de vier begeleidingsfactoren, ‘heldere afspraken tussen promovendus en begeleider’, en wordt afgesloten met één van de drie maatschappelijke contextfactoren, ‘de vraag naar promovendi op de arbeidsmarkt’ (Tabel 4.3.1). De resultaten van de *Inventarisatie Factoren Promotiesucces Onderzoekscholen (IFPO)*, zoals wij de vragenlijst hebben genoemd, worden gepresenteerd in het vierde hoofdstuk.

Het andere, meer kwalitatieve gespreksmateriaal was veel lastiger te verwerken en te analyseren. Daar staat tegenover dat dit materiaal uit de interviews veel rijker is dan de scores op de IFPO-items. In de gesprekken met de wetenschappelijk directeuren en hun plaatsvervangers is een keur aan onderwerpen de revue gepasseerd. En daar werd op verschillende manieren over gesproken: in beschrijvende, vergelijkende, evalue-

rende, verklarende of adviserende zin. In het verlengde van de verzamelde adviezen, die in de slotbeschouwing worden gepresenteerd, is door onze gesprekspartners ook een groot aantal aansprekende voorbeelden van *good practice* geleverd (die in een later stadium nog voor alle graduate schools en onderzoekscholen beschikbaar gesteld zullen worden via een website): van eenvoudige tips tot geavanceerde verrekenings-systematieken, van bijzondere brochures tot beproefde monitor- en evaluatieformulieren, en van de aanstelling van onafhankelijke promotiecoaches tot uitgewerkte opdrachten voor selectiegesprekken.

Uit de grillige rijkdom aan beschrijvingen, vergelijkingen, evaluaties, verklaringen en adviezen is een aantal belangrijke bevindingen getild die direct bijdragen aan het doel van deze afsluitende studie: meer inzicht bieden in de factoren die rendement en duur van promoties in de Nederlandse onderzoekscholen bepalen. Gecombineerd met inzichten uit de literatuur en de analyses van de dossiers wordt het promotiesucces van de onderzoekscholen eerst in het licht van de arbeidsmarkt en het aanbod van promovendi besproken (hoofdstuk 2.) Gevolgd door een beschouwing over de relatie van promotiesucces met de inhoudelijke aansturing van promotieprojecten, de selectie van promovendi, de voortgangsbeoordelingen en de begeleiding van de promovendi. In voorafgaande studies hebben wij naar deze aspecten verwezen als operationaliserings van het 'centraal bestuurlijk vermogen' van de scholen (hoofdstuk 3).

We sluiten het rapport af met een terugblik op het onderzoeksproject als geheel. De resultaten van de verschillende deelstudies worden in een internationaal vergelijkend perspectief geplaatst, waarna we een poging doen de tweede hoofdvraag van deze afsluitende studie te beantwoorden.

Samenvatting

1 Methode

- De twee belangrijkste vragen van deze studie luiden:
 - Welke factoren dragen bij aan het promotiesucces van onderzoekscholen?
 - Wat kunnen onderzoekscholen (derhalve nog) doen om het promotierendement van de school te verhogen en de gemiddelde promotieduur in de school te verkorten?
- Om antwoord te geven op deze vragen zijn:
 - hererkenningsaanvragen van een selectie van negentien onderzoekscholen systematisch geanalyseerd
 - van 32 scholen de arbeidsmarktgegevens bestudeerd
 - een literatuuronderzoek naar succesfactoren (> 100 bronnen) uitgevoerd
 - een vragenlijst samengesteld op basis van de literatuurstudie (achttien factoren verdeeld over vijf clusters), die is voorgelegd aan de schoolleiding van de geselecteerde onderzoekscholen. De respondenten hebben de vragenlijst ingevuld en hun antwoorden mondeling toegelicht
 - de wetenschappelijk directeuren of hun plaatsvervangers geïnterviewd

2 Arbeidsmarkt

- Vooralsnog is er geen aanleiding om te veronderstellen dat de arbeidsmarkt het rendement en de duur van promoties in Nederlandse onderzoekscholen negatief beïnvloedt.
- Waar sprake is van enige negatieve invloed op het tempo van promoveren, krijgt die vooral de vorm van een beperkte vertraging aan het einde van het promotietraject als de nog (net) niet gepromoveerde elders een functie kan betrekken.
- Met uitzondering wellicht van de Geesteswetenschappen, en dan in het bijzonder de Geschiedwetenschappen, melden de onderzoekscholen gunstige arbeidsmarktperspectieven voor hun promovendi.
- Een belangrijk onderscheid is dat tussen *arbeidsmarktperspectieven* en *loopbaanperspectieven*. Uit de gegevens die de onderzoekscholen verstrekken komt weliswaar een beeld naar voren, waarin werkloosheid onder gepromoveerden in de meeste wetenschapsgebieden een te verwaarlozen fenomeen is, maar vooralsnog is niet bekend hoe de gewenste doorstroom is van getalenteerde gepromoveerden, via postdocposities, naar onderzoeksposities in vaste dienst.
- Voor meer helderheid over deze kwesties is vervolgonderzoek noodzakelijk. Dit zou zich moeten richten op de volgende vragen:
 - Hoe zien de loopbaantrajecten van de Nederlandse gepromoveerden eruit?
 - Hoeveel van de gepromoveerden die eerst in een postdocpositie terechtkomen, stromen na hoe lange tijd door naar een meer permanente onderzoekspositie?
 - Wat zijn kenmerken van doorstromers en niet-doorstromers?
 - Hoe sluit de behaalde kwalificatie van de gepromoveerden aan op de voor een niet-universitaire arbeidsmarktpositie vereiste kwalificatie? [Deze kwestie speelt met name voor de niet-onderzoeksbanen]
 - Is er in Nederland sprake van een *brain drain* naar het buitenland. Zo ja, hangt deze samen met de doorstroommogelijkheden naar permanente onderzoeksposities waarvoor een promotie is vereist?

3 Promovendi-aanbod

- Voor de verklaring van het promotiesucces van een onderzoekschool worden de grootte en de kwaliteit van het promovendi-aanbod door het management van de scholen algemeen gezien als een belangrijke factor. Met name de beschikbaarheid van geschikte kandidaten is in dit verband onomstreden.
- Tegelijkertijd kan worden vastgesteld, dat het aanbod van promovendi voor tenminste 80% van de onderzoekscholen geen punt van zorg is. (Wellicht is het probleem op dit moment wat minder urgent omdat beschikbare promotieplaatsen kunnen worden ingevuld met buitenlandse promovendi voor wie de promotieomstandigheden in Nederland vaak veel beter zijn dan in het eigen land.)
- Voorbeelden van wetenschapsgebieden waar men zich, op lokaal niveau, wel zorgen maakt over het promovendi-aanbod vonden wij bij kernfysica, rechtsgeleerdheid, wiskunde, ecologie en medicijnen.

4 Centraal bestuurlijk vermogen

- In grote lijnen lijkt het centraal bestuurlijk vermogen van een onderzoekschool (inderdaad) positief samen te hangen met het promotiesucces van die school.
- Een gebrek aan centraal bestuurlijk vermogen van een onderzoekschool kan worden gecompenseerd door elementen die externe druk uitoefenen op de kwaliteit en de voortgang van individuele promotietrajecten.
- De belangrijkste voorbeelden van externe druk zijn een projectmatige werkwijze (met inbegrip van externe verantwoording), een sterke publicatiecultuur en de inzet van onafhankelijke promotiecoaches en beoordelaars.
- Onderzoekscholen met een beperkt centraal bestuurlijk vermogen en weinig externe druk, lopen grote rendements- en duurrisico's.
- Voor de inrichting van de huidige Graduate Schools kan uit de voorafgaande conclusies de volgende aanbeveling worden afgeleid: geef de scholen voldoende centraal bestuurlijke bevoegdheden en mogelijkheden. Streef daarnaast naar een infrastructuur en een cultuur waarin voldoende externe druk op de kwaliteit en de voortgang van promotietrajecten wordt uitgeoefend - denk in dit verband met name aan projectmatig werken, de inzet van externe reviewers en buitenschoolse commissieleden, de aanstelling van onafhankelijke promotiecoaches en de vestiging van een sterke publicatiecultuur.

5 Perceptie van de schoolleiding

- In de literatuur worden vijf soorten factoren genoemd die, op empirische gronden, met promotiesucces in verband worden gebracht: (1) maatschappelijke contextfactoren, (2) institutionele contextfactoren, (3) schoolculturele factoren, (4) opleidingsfactoren, (5) begeleidingsfactoren. In deze clusters zijn voor deze afsluitende studie achttien factoren ondergebracht.
- Vooraanstaande vertegenwoordigers van negentien onderzoekscholen (drie uit het alfacluster, vijf uit het bètacluster, zes uit het gammacluster en vijf uit het deltacluster¹) zeggen in meerderheid van dertien van de geselecteerde achttien factoren dat deze 'grotendeels tot volledig' positief samenhangen met het promotiesucces in hun onderzoekscholen. Over drie factoren meent men dat die 'deels wel, deels niet' positief samenhangen met het promotiesucces in hun scholen. En over twee

¹ Onze benaming voor de verzamelde landbouwscholen, technische scholen en medische scholen. Zie ook Hoofdstuk 1 (paragraaf 4) en Hoofdstuk 4 (paragraaf 3).

factoren wijst de gemiddelde score uit dat men deze ‘meer niet, dan wel’ herkent in positieve samenhang met het promotiesucces in hun scholen.

- De drie factoren die het best uit de bus komen, zijn drie begeleidingsfactoren: (1) heldere verwachtingen en goede afspraken tussen begeleider(s) en promovendi, (2) een goed en tijdig geformuleerde probleemstelling, (3) een professionele, plezierige en ondersteunende relatie tussen promovendus en begeleider(s).
- De twee factoren die door de respondenten het minst (lees: ‘meer niet, dan wel’) herkend worden als factoren die positief zouden samenhangen met promotiesucces, zijn (1) promotieplaatsen gefinancierd uit de tweede geldstroom (en niet uit de eerste of derde geldstroom) en (2) de aanzuigende werking van de arbeidsmarkt.

6 Internationale vergelijking

- In vergelijking met het buitenland komt het huidige Nederlandse promotiestelsel op een groot aantal punten sterk voor de dag. Deze punten zijn de financiële positie van de aio en diens status als werknemer, de omvang van de scholen, het Nederlandse opleidingsmodel, de heersende publicatiecultuur, de onderzoeksomgeving, het internationale karakter, het promotierendement en de institutionele context voor gepromoveerden.
- Tenminste vergelijkbaar met het buitenland is het promoveren in Nederland op het punt van de beoordelingsstructuur, de promotieduur en de begeleiding.
- Op een aantal punten is het promotiestelsel en de opleiding en begeleiding van promovendi in Nederland in vergelijking met een aantal landen buiten Nederland minder goed ontwikkeld of minder slim georganiseerd. Het gaat hier over de financiële bewegingsvrijheid van aio's, de mogelijkheden om promoties voortijdig te beëindigen, de kosten van een promotie, de aanstellingsomvang, de opleidingsbreedte, de opleidingsdidactiek, de vrijblijvendheid van de opleiding, de selectie van promovendi en de uitwisseling van kennis tussen scholen.
- De kwaliteit van proefschriften is internationaal gezien een black box.

7 Aanbevelingen.

De studie sluit af met veertien aanbevelingen. Deze betreffen de volgende onderwerpen:

- een grotere bewegingsvrijheid voor promovendi
- een kosten-batenanalyse van het Nederlandse promotiestelsel
- meer aandacht voor part time promoveren en benutting van de daartoe al bestaande mogelijkheden
- het voorkomen van hyperspecialisme onder promovendi
- verdere professionalisering van de promotieopleiding
- koestering van landelijke onderzoekscholen nu het mondiale promotiestelsel convergeert naar nationale en internationale samenwerking
- onderzoek naar de dissertatie-kwaliteit
- onderzoek naar loopbaantrajecten van gepromoveerden
- de universitaire en nationale uitwisseling van “good practices” en “policy learning” onder al diegenen die werken aan verbeteringen in de opleiding van jonge onderzoekers.

1 Methode

Na de evaluatie van het promotiesucces en de kwaliteit van de huidige Nederlandse onderzoekscholen (deelstudie 1 en 2), is in deze derde, afsluitende studie gezocht naar maatregelen die het promotiesucces van de onderzoekscholen verder zouden kunnen verbeteren. Daartoe zijn van 19 onderzoekscholen (1.4) de hererkenningsaanvragen geanalyseerd (1.1), is literatuur bestudeerd (1.2) en zijn interviews afgenomen (1.3).

1.1 Documenten

Hererkenningsaanvragen van 22 onderzoekscholen die deel uitmaakten van de oorspronkelijke selectie, zijn systematisch geanalyseerd. (De oorspronkelijke selectie van 22 onderzoekscholen is later noodgedwongen gereduceerd tot 19 onderzoekscholen; vergelijk ook 1.4). Schoolgegevens die wij van belang achten voor een dieper inzicht in de rendementscijfers van een school zijn in een database opgeslagen. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de bestudeerde variabelen:

1. *Schoolbudget*
2. *Organisatorische setting* (van de school)
3. *Centraal bestuurlijk vermogen* - mogelijkheden voor de school om een actief beleid te voeren inzake rendement en gemiddelde promotieduur)
4. *Projectmatige sturing* – (al dan niet) sturen van promotieprojecten door middel van door de stafleden uitgeschreven onderzoeksplannen
5. *Selectiewijze van promovendi*
6. *Instroom van nieuwe promovendi*
7. *School en MA* - de verhouding van de school tot de MA-programma's (in het bijzonder tot die van de research masters)
8. *Promotieopleiding* - inhoud en structuur van de promotieopleiding
9. *Promotievolsysteem* - wijze waarop de school de vorderingen van de promovendi volgt en beoordeelt
10. *Succesinformatie* - gegevens inzake promotierendement en gemiddelde promotieduur
11. *Succesvergroting* - maatregelen ter verbetering van rendement en verlaging van gemiddelde duur
12. *Arbeidsmarktperspectief* (van gepromoveerden)
13. *Stafkwaliteit* - kwaliteiten van de wetenschappelijke staf, in het bijzonder de aandacht voor de begeleidingskwaliteiten van begeleiders (de rol van begeleidingskwaliteiten in de toelating van nieuwe stafleden, de beoordeling van resultaten van begeleiding)

Op grond van de gegevens in de database is vastgesteld op welke onderdelen via de interviews nadere gegevens zouden moeten worden verkregen.

1.2 Literatuur

Om op het spoor te komen van factoren die bijdragen aan het promotiesucces van een onderzoeksinstelling is een uitgebreid literatuuronderzoek gedaan. Alleen die factoren zijn geselecteerd waarvoor in de literatuur (enige) empirische ondersteuning te vinden is voor de samenhang van deze factoren met promotiesucces (voor referenties zie 4.1). Op deze manier zijn achttien factoren bijeengebracht, die vervolgens door ons zijn geclusterd in vijf groepen (Figuur 1.2.1). Voor factoren die negatief zouden samenhangen met promotiesucces is door ons de tegenhanger gekozen (bijvoorbeeld: 'on-

duidelijke afspraken tussen begeleider en promovendus' is getransformeerd tot 'heldere afspraken tussen begeleider en promovendus'), in de veronderstelling dat daarmee een factor wordt aangeduid die, potentieel, positief samenhangt met promotiesucces.

Maatschappelijke contextfactoren

1. de reputatie van de onderzoeksgroep en haar stafleden
2. de vraag naar gepromoveerden op de arbeidsmarkt
3. de grootte en de kwaliteit van het promovendiaanbod

Institutionele contextfactoren

4. de selectie(wijze) van nieuwe stafleden
5. de selectie(wijze) van nieuwe promovendi
6. de sturingsmogelijkheden en –bevoegdheden van de schoolleiding
7. de waarborgen die de school schept voor de kwaliteit van de opleiding
8. het aantal promotieplaatsen gefinancierd uit de verschillende geldstromen

Schoolculturele factoren

9. de visie op onderzoek
10. de bewaking van de kwaliteit van opleiding en begeleiding
11. het commitment van de schoolleden (staf en promovendi)

Opleidingsfactoren

12. de opleidingsmissie
13. de opleidingsdidactiek
14. de aansluiting van curriculum, klimaat en organisatie op elkaar

Begeleidingsfactoren

15. verwachtingen en afspraken tussen begeleider(s) en promovendi
16. de uitwerking van de probleemstelling
17. de contacttijd tussen promovendi en hun begeleider(s)
18. de relatie tussen promovendus en begeleider(s)

Figuur 1.2.1. Factoren die mogelijk positief samenhangen met promotiesucces.

1.3 Interviews

Met vooraanstaande vertegenwoordigers van de onderzoekscholen (vergelijk de respondenten hierna) zijn gesprekken gevoerd over factoren die het promotiesucces van een school bevorderen en belemmeren. Aan het eind van deze gesprekken, die gemiddeld ongeveer 2½ uur duurden, is een vragenlijst ingevuld.

Vraaggesprek

De gesprekken zijn gevoerd tegen de achtergrond van de beschreven documentanalyse (1.1). Doel van het eerste deel van de interviews was een compleet en accuraat beeld te vormen van het functioneren van scholen in de praktijk. De chronologie van het promotietraject en de omliggende infrastructuur vormden daarbij de uitgangspunten: het beeld betrof de volledige gang van selectie tot certificering.

Hoewel validatie en completering van gegevens uit de database op de achtergrond een belangrijke rol speelden, is geprobeerd de dynamiek van het gesprek niet te knevelen in een voorgeprogrammeerde structuur. Voor de gesprekswijze is daarom gekozen voor het *basic individual interview* zoals beschreven door Babbie en Mouton (2001):

It differs from most other types of interviews in that it is an open interview which allows the object of study to speak for him/her/itself rather than to pro-

vide our respondent with a battery of own predetermined hypothesis-based questions. (p.289)

Vragenlijst

Na het vraaggesprek is de respondenten een vragenlijst voorgelegd. Daarin zijn de factoren uit de literatuur (Figuur 1.2.1) uitgewerkt in een vragenlijst. De vragenlijst heeft de titel *Inventarisatie Factoren Promotiesucces Onderzoekscholen* (IFPO) gekregen. Waar in dit rapport wordt gesproken van ‘IFPO-uitspraken’, wordt verwezen naar de items van deze vragenlijst.

In elk van de items wordt een samenhang gelegd tussen een factor en promotiesucces. Daarbij wordt ‘promotiesucces’ in enge zin gebruikt, dat wil zeggen, als een resultaat van promotierendement en –duur: het promotiesucces van een school is groter, naarmate het rendement van de school hoger is en de gemiddelde duur van een promotie lager. Voor de precieze formulering van de achttien items wordt verwezen naar hoofdstuk 4, waarin elk item in kaders wordt weergegeven (zie 4.2).

Respondenten is verzocht:

- a. te reflecteren op de geldigheid van elk van de IFPO-uitspraken voor de specifieke onderzoekschool waaraan men verbonden is
- b. in overeenstemming met deze reflectie één van de geboden antwoordmogelijkheden aan te kruisen.

Voor elke uitspraak konden de respondenten op een vijfpuntschaal (van ‘volledig’ tot ‘helemaal niet’) de geldigheid ervan aangeven voor de eigen onderzoekschool. Daarnaast bestond de mogelijkheid om uit te wijken naar twee andere antwoordcategorieën: ‘Kan ik niet beoordelen’ en ‘Niet van toepassing’.

De scores op de items zijn verwerkt en per item zijn de frequentie en de gemiddelde score berekend. Ook zijn de gemiddelde scores op de IFPO-items in volgorde van gepercipieerde geldigheid gezet en vanuit dat perspectief geïnterpreteerd. Hoewel het bereikte domein klein is (vgl. 1.4) is daarnaast gezocht naar mogelijke verschillen tussen de scores van (a) respondenten uit de verschillende wetenschapsclusters en (b) respondenten met een ondergemiddeld en een bovengemiddeld rendement. En tenslotte is, om de veronderstelde samenhang binnen de vijf clusters van items (maatschappelijke contextfactoren, institutionele contextfactoren, schoolculturele factoren, opleidingsfactoren en begeleidingsfactoren) nader te onderzoeken, nagegaan welke factoren statistisch samenhangen. (Vergelijk Hoofdstuk 4.)

1.4 Respondenten

De respondenten die de IFPO-lijst hebben ingevuld, zijn op disciplinaire gronden geselecteerd. Daarnaast kunnen ze echter ook bestuurlijk en geografisch gepositioneerd worden. Hieronder worden de respondenten vanuit de verschillende perspectieven beschreven, uitmondend in een samenvattende beschrijving.

Disciplinaire dimensie

Uit de populatie van Nederlandse onderzoekscholen is een selectie gemaakt van 22 scholen. Daarbij zijn telkens twee scholen gekozen uit elf wetenschapsgebieden (laagste aggregatieniveau, vgl. Oost & Sonneveld, 2005, p.20). Hieronder worden deze wetenschapsgebieden opgesomd. Per wetenschapsgebied wordt aangegeven hoeveel onderzoekscholen een wetenschapsgebied totaal omvat (n), zodat duidelijk wordt dat de

keuze in het ene geval ruimer was dan in het andere (vergelijk bijvoorbeeld geesteswetenschappen en exact-formele wetenschappen):

Alfacluster

1. Geesteswetenschappen (n=17)
2. Historische wetenschappen² (n=6)

Betacluster

3. Biologische, oceanologische en aardwetenschappen (n=10)
4. Exact-empirische wetenschappen³ (n=14)
5. Exact-formele wetenschappen⁴ (n=3)

Gammacluster

6. Maatschappijwetenschappen (n=16)
7. Gedragwetenschappen (n=6)
8. Rechtswetenschappen (n=5)

Deltacluster

9. Landbouwwetenschappen (n=5)
10. Medische wetenschappen (n=15)
11. Technische wetenschappen (n=17)

Elk van de paren zou moeten bestaan uit een school met een rendement dat boven het gemiddelde van het wetenschapsgebied ligt en een school met een rendement dat daaronder ligt. Tijdens de interviews bleek echter dat een paarsgewijze vergelijking buiten het bereik van deze studie lag, omdat:

- vrijwel in alle gevallen het rendement van de ondergemiddelde scholen (inmiddels) op of boven het gemiddelde in het betreffende wetenschapsgebied lag,
- drie geselecteerde onderzoekscholen (een exact-formele school, een geesteswetenschappelijke school en een medische school) om praktische redenen niet tijdig bereikt konden worden gedurende de onderzoeksperiode.

Het bereikte domein in dit onderzoek wordt derhalve gevormd door vertegenwoordigers van 19 onderzoekscholen: 3 uit het alfacluster, 5 uit het bètacluster, 6 uit het gammacluster en 5 uit het deltacluster (i.c. de verzamelde landbouwscholen, technische scholen en medische scholen). Meer in het bijzonder betreft het 14 wetenschappelijke directeuren (waarvan er 4 in het onderzoek werden bijgestaan door een ander lid van het management), 1 plaatsvervangend wetenschappelijk directeur en 4 managers of coördinatoren. Zij hebben de vragenlijst ingevuld en zijn geïnterviewd.

Bestuurlijke dimensie

De 19 onderzoekscholen die vertegenwoordigd zijn in dit onderzoek, kunnen ook vanuit bestuurlijk perspectief nader worden beschouwd. Daarbij gebruiken we een schaal die loopt van minimale naar maximale bestuurlijke activiteit. Subvariabelen van 'bestuurlijke activiteit' zijn 'initiatief' (van afwachtend naar initiërend), 'sturing' (van *laisser faire* naar *hands on*), 'zichtbaarheid' (van interne/externe onzichtbaarheid

² Als bijzondere tak van de geesteswetenschappen.

³ Bijvoorbeeld Natuurkunde en Sterrenkunde.

⁴ Wiskunde en Logica.

naar interne/externe zichtbaarheid) en ‘locus of control’ (van decentraal naar centraal beleid).

De bedoelde schaal opent het zicht op vier typen onderzoekscholen. Van minimale naar maximale bestuurlijke activiteit zijn dat:

1. Papieren scholen
2. Servicescholen
3. Netwerkscholen
4. Sturende scholen

Circa 80% van de respondenten in dit onderzoek vertegenwoordigen een school die als een serviceschool (type 2) of netwerkschool (type 3) getypeerd moet worden. Vier van de respondenten vertegenwoordigen een sturende school (type 4). Er zijn geen vertegenwoordigers van papieren scholen (type 1) in de selectie. Een korte toelichting op elk van deze schooltypen volgt hieronder

Papieren scholen

Soms wordt gesproken van ‘virtuele scholen’, scholen die alleen op papier zouden bestaan, bijvoorbeeld in een hererkenningsaanvraag. De papieren school bestaat noch als wetenschappelijke gemeenschap, collectief verantwoordelijk voor een promotieopleiding, noch als instelling die wetenschappelijk onderzoek feitelijk ondersteunt en coördineert.

Zoals gezegd, bevinden zich in de selectie van 19 onderzoekscholen geen vertegenwoordigers van papieren scholen. Ook zijn wij in eerdere fases van ons onderzoek niet op voorbeelden van papieren scholen gestuit. Het lijkt niet aannemelijk dat er in Nederland papieren scholen bestaan, dat wil zeggen, scholen die geen rol spelen in de organisatie van de promotieopleiding of de ondersteuning en coördinatie van het onderzoek.

Dit wil niet zeggen dat de onderzoekscholen voor alle betrokkenen in gelijke mate bestaan en een rol spelen in hun wetenschappelijk leven. We gingen in het nawoord van de tweede deelstudie (Sonneveld & Oost, 2005) al uitvoerig op deze kwestie in. De scholen hebben de hoogste realiteitswaarde voor de promovendi, voor de stafleden die betrokken zijn bij de cursorische onderdelen van de promotieopleiding en voor de stafleden die betrokken zijn bij het overleg over de onderzoeksagenda van de school en de leiding van de school. Voor stafleden die alleen als onderzoekers met de school te maken hebben en van de school in materiële zin weinig te verwachten hebben, zal de school vaak niet meer zijn dan een organisatie aan wie men op gezette tijden publicaties meldt. Een aantal respondenten meldde dat stafleden van hun school zich meer als instituutslid zien (het instituut in dit geval als onderdeel van de school), dan als schoollid.

Servicescholen

Servicescholen zijn scholen die gericht zijn op samenwerking van de subeenheden in de promotieopleiding of het wetenschappelijk onderzoek, maar vooral in een dienstverlenende zin. Zij bevorderen het overleg, maar stellen in vergelijking met de hierna volgende typen scholen weinig eisen aan hun leden wat betreft de richting van het onderzoek, de voordracht van nieuwe stafleden of promovendi en de controle op promotieresultaten en publicatieopbrengsten. Deze scholen werken vooral *bottom up*, beschikken meestal over weinig financiële middelen om nieuw onderzoek te stimuleren of forse investeringen te doen in de promotieopleiding. De school vertolkt vooral de

functie van een platform voor overleg en nationale representatie. Vrijwilligheid kenmerkt de bestuurscultuur.

Netwerkscholen

In het bieden van overlegmogelijkheden lijken de netwerkscholen op de servicescholen. De bestuurlijke daadkracht van de netwerkscholen is echter groter. Men wacht niet af maar neemt initiatieven. Men probeert het eens te worden over de toelatingcriteria die gelden voor aspirant-stafleden, over de selectieprocedures voor nieuwe promovendi en over de beoordeling van hun vorderingen. Men ziet de deelnemende instituten of onderzoeksgroepen niet als los van elkaar functionerende eenheden, maar probeert deze met elkaar in contact te brengen. Dat kan zijn via het indienen van subsidieaanvragen die door stafleden van verschillende instituten of groepen worden ingediend, het gezamenlijk verzorgen van promotie cursussen en het samenstellen van begeleidingsteams voor promovendi die niet alleen bestaan uit de direct bij het project betrokken wetenschappers. Bestuurlijk gezien zijn deze scholen minder flegmatiek en afwachtend dan de service scholen.

Sturende scholen

Sturende scholen bemoeien zich actief, leidinggevend en controlerend met de promotieopleiding en het onderzoek. De infrastructurele mogelijkheden daarvoor zijn veel uitgebreider dan die van de servicescholen, die meestal slechts kunnen terugvallen op een zeer licht ambtelijk apparaat. Scholen die echt (kunnen) sturen beschikken over financiële armslag. Ook is de sfeer in deze scholen anders dan bij de minder sturende scholen. Men presenteert met trots de resultaten van de school, laat zich voorstaan op een internationaal aansprekende positie, profileert zich tegenover de ‘concurrentie’ (buitenschoolse vakgenoten) en heeft goed inzicht in de prestatie- en productiegegevens van de school (waarmee men zich competitief kan presenteren).

Binnen de groep van sturende onderzoekscholen kan men nog onderscheid maken tussen de scholen die òf op de promotieopleiding sturen, òf op het onderzoek (smalle sturing) aan de ene kant en scholen die gelijktijdig sturen op beide aspecten aan de andere kant (brede sturing). In de praktijk komt het overigens niet voor dat scholen wel het onderzoek aansturen, maar niet de promotieopleiding. Omgekeerd is het wel vaak het geval dat de school een min of meer sturende positie inneemt in de organisatie van de promotieopleiding, maar een *laisser-faire*-, servicegeoriënteerd beleid voert op het gebied van het onderzoeksbeleid en de dagelijkse begeleiding van de promovendi.

Geografische dimensie

In het onderscheid tussen servicescholen, netwerkscholen en sturende scholen speelt het lokale of landelijke karakter van de school een doorslaggevende rol. De selectie bestaat uit negen lokale scholen, negen landelijke scholen en een internationale school (zonder nationale partners).

Het aantal landelijke scholen dat zowel leiding geeft aan de promotieopleiding en de begeleiding van promovendi als aan de onderzoeksagenda van de constituerende eenheden, is minimaal. Minimaal, maar ze bestaan wel. De stelling dat landelijke scholen per definitie bestuurlijk minder daadkrachtig zijn, wordt door deze scholen ontkracht. Wel moet worden vastgesteld, dat de landelijke scholen het in dit opzicht veel moeilijker hebben dan de lokale scholen.

Aanzienlijk groter is het aantal landelijke scholen dat wel een behoorlijke rol speelt in de organisatie van de promotieopleiding (de cursussen), maar het onderzoeksbeleid en

de begeleiding van individuele promovendi delegeert aan de deelnemende eenheden. In ons onderzoek hebben wij geen grond gevonden voor de hier en daar geuite zorg van universitaire bestuurders dat landelijke onderzoekscholen de onderzoeksagenda van de deelnemende partners op lokaal niveau zouden (kunnen) bepalen.

Men kan zelfs nog een stap verder gaan: ook de meeste lokale scholen beschikken slechts over geringe mogelijkheden om het onderzoek van de stafleden binnen de deelnemende instituten of faculteiten van hun eigen universiteit in sturende zin te beïnvloeden. Sturing staat of valt in feite met de bevoegdheden die een school heeft om nieuw personeel te benoemen. En in de meeste gevallen is de rol van de scholen wat dat betreft beperkt.

De grootste sturingsmogelijkheden doen zich voor waar een onderzoekschool tezelfdertijd een onderzoeksinstituut (in wettelijke zin) is. In die gevallen beschikt het instituut niet alleen over wettelijke bevoegdheden maar ook over financiële mogelijkheden om de opleiding en het onderzoek te sturen.

Samenvattende beschrijving

Alles overziende, kunnen de onderzoekscholen worden ondergebracht in drie categorieën die de bestuurlijke en de geografische dimensie combineren:

1. Landelijke of plaatselijke scholen die wel service en overleg bieden, maar passief staan tegenover de promotieopleiding en het onderzoeksbeleid
2. Landelijke of plaatselijke scholen die enerzijds service en overleg bieden op het gebied van onderzoek en anderzijds de promotieopleiding sturen
3. (Hoogst zelden landelijke, meestal) plaatselijke scholen die zowel het onderzoek als de promotieopleiding sturen

Alle onderzoekscholen kunnen worden ondergebracht in de bovenstaande classificatie. Van de negentien scholen die in deze derde onderzoeksfase centraal staan, vallen er vijftien in de tweede klasse en vier in de derde klasse.

2 Arbeidsmarkt en aanbod van promovendi

Mogelijkheden voor onderzoekscholen om het promotierendement te verhogen en de gemiddelde promotieduur te beperken, worden mede bepaald door de omgeving waarin de onderzoekscholen functioneren. In enge zin wordt die omgeving gevormd door de universitaire context, in ruimere zin door de maatschappelijke context. Twee factoren uit de ruimere, maatschappelijke context worden in dit hoofdstuk nader aan de orde gesteld. De eerste factor is de (aanzuigende) werking van de arbeidsmarkt (2.1). De tweede factor is de beschikbaarheid van talentvolle kandidaten voor promotieplaatsen (2.2).

2.1 Arbeidsmarkt

In de notitie *Onderzoekstalent op waarde geschat* (oktober, 2005) merkt de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap op dat arbeidsmarktgegevens over promovendi gebrekkig zijn en om die reden kondigt zij onder meer een jaarlijkse arbeidsmarktmonitor van gepromoveerden aan. Hieronder wordt, na een poging de vraag te beantwoorden hoe de arbeidsmarkt voor gepromoveerden zich verhoudt tot het promotierendement van onderzoekscholen, een aantal eerste observaties gepresenteerd die aansluiten op het streven van de Minister naar betere informatie over de loopbanen van promovendi. Daarnaast wordt een subparagraaf gewijd aan de arbeidsmarkt voor gepromoveerden vanuit internationaal vergelijkend perspectief.

Relatie met promotierendement

Komt het voor dat promovendi de opleiding en het proefschrift minder snel afronden, omdat de arbeidsmarktmogelijkheden voor gepromoveerden beroerd zijn? Of kan de arbeidsmarktsituatie juist zó gunstig zijn, dat promovendi een baan accepteren voordat zij opleiding en proefschrift hebben afgerond, waardoor de voltooiing ervan vertraging oploopt?

Dat lijkt mee te vallen. Zoals in hoofdstuk 1 beschreven, zijn de dossiers van 22 geselecteerde onderzoekscholen bestudeerd. Daarnaast zijn de dossiers bestudeerd van tien scholen die in 2004 een hererkenningsaanvraag hebben ingediend. Slechts een enkele van deze 32 scholen zegt last te hebben van promovendi die uit de opleiding vertrekken omdat zij elders een betere toekomst voor zich zien. Het promotierendement van de Nederlandse scholen lijkt slechts marginaal beïnvloed te worden door vrijwillige vertrekkers tijdens het promotietraject. Bovendien mag men verwachten dat de kans daarop in de toekomst nog verder zal afnemen als studenten in de (research) masterfase al samen met mogelijke promotors over een promotieonderzoek gaan denken en zodoende beter voorbereid en bewuster aan een promotieonderzoek beginnen.

Ook de meeste van onze gesprekpartners (vertegenwoordigers van achttien onderzoekscholen) kennen aan de arbeidsmarkt een beperkte invloed toe. Op de vraag of promotiesucces positief samenhangt met de vraag naar gepromoveerden op de arbeidsmarkt, reageerden alle gesprekpartners met enige reserve: twee van hen onderschreven de stelling 'meer wel dan niet', zes 'deels wel deels niet', vier 'meer niet dan wel' en vijf 'helemaal niet'. Eén respondent onthield zich op dit punt van een oordeel. (Vergelijk ook Hoofdstuk 4.)

Het is aannemelijk dat de marginale (of als marginaal ervaren) invloed van de arbeidsmarkt op het promotierendement van onderzoekscholen samenhangt met de voor Nederlandse gepromoveerden (zeer) gunstige arbeidsmarktmogelijkheden. Tabel 2.1.1, waarin de 32 onderzochte onderzoekscholen zijn ingedeeld in de vakgebieden

die de KNAW gebruikt, illustreert deze veronderstelling. Twee historische scholen uiten expliciet zorgen over de werkgelegenheid voor gepromoveerden, terwijl twee (niet-historische) geesteswetenschappelijke scholen dit punt onbesproken laten. Daartegenover staan 28 scholen (ruim 85%) die expliciet melden dat het werkgelegenheidsperspectief voor haar promovendi gunstig is.⁵

Tabel 2.1.1. *Werkgelegenheidsperspectief in de verschillende vakgebieden in algemene zin, gebaseerd op de dossiers van 32 onderzoekscholen (N=102).*

Vakgebied	n	Perspectief
Biologische, oceanografische en aardwetenschappen	3	Goed
Exacte wetenschappen	4	Goed
Gedragwetenschappen	3	Goed
Geesteswetenschappen, niet-geschiedwetenschappen	2	Onvermeld
Geschiedwetenschappen	4	Gemengde berichten*
Landbouwwetenschappen	2	Goed
Maatschappijwetenschappen	4	Goed
Medische wetenschappen	6	Goed
Rechten	2	Goed
Technische wetenschappen	2	Goed

* 2 scholen melden problemen en zorgen; 2 andere scholen zijn positief gestemd

Staan we nog kort stil bij het effect van een sombere werkgelegenheidssituatie voor de gepromoveerden op het promotiesucces van een school. Onze 23 gesprekspartners (uit 19 scholen) menen, dat als er zoiets als een werkgelegenheidseffect bestaat, dat effect dan vooral doorwerkt op het *tempo* waarin de promotie voltooid wordt, niet op de voltooiing ervan. De directeuren van onderzoekscholen waarmee wij spraken, of hun plaatsvervaarders, denken dat de meeste promovendi zich pas in een laat stadium van hun promotieonderzoek intensief gaan bezighouden met het vervolg in hun carrière. Daarbij is men zonder uitzondering beducht voor een situatie waarin een nieuwe baan moet worden gecombineerd met de afronding van een proefschrift, omdat die combinatie groot risico op (aanzienlijke) vertraging in zich draagt. Eén gesprekspartner zei dat de school in een dergelijk geval de bijna-gepromoveerde een verlenging van de aio-aanstelling zou aanbieden.

Het volgende citaat uit een interview is illustratief voor de wijze waarop onze gesprekspartners aankijken tegen de relatie tussen arbeidsmarkt en promotiesucces.

Er is wel een relatie tussen arbeidsmarkt en promotierendement of promotietempo, maar die ligt niet in de financiële sfeer. De salarissprong tussen aio-aanstelling en udaanstelling is bijvoorbeeld erg klein in Nederland. Dat triggert de promovendus niet heel erg om het promotietraject snel te voltooien. Als iemand goed is, is het gemakkelijker om weg te komen naar een nieuwe baan. De arbeidsmarkt kan juist negatief werken op het rendement als iemand snel een baan kan krijgen terwijl het proefschrift dan nog niet af is. Voor veel promovendi is de arbeidsmarktsituatie echter een ver-van-mijn-bed-show. In het begin is men helemaal niet zo bezig met de arbeidsmarkt. Als men bijna klaar is en dan elders een postdocplaats kan krijgen, dan is dat wel een *incentive* om het snel af te ronden. En ze weten dat de arbeidsmarkt voor een gepromoveerde er natuurlijk altijd beter uitziet dan voor een nog niet gepromoveerde. Op het moment dat er echt een baan daagt, dan werkt die arbeidsmarktontwikkeling uit op het tempo en

⁵ De gegevens zijn verstrekt door belanghebbenden en dat zou wellicht aanleiding kunnen geven tot twijfel over de validiteit van de uitspraken die er op gebaseerd zijn. Daarvoor is echter geen grond: in 30 (of als men hele strikte eisen stelt, in 28) van de 32 gevallen gaat het om serieuze, gedetailleerde gegevens, met vermelding van bedrijven en sectoren en in sommige gevallen zelfs van eerste en volgende betrekkingen van promovendi.

de wil tot promoveren. Nog eens anders gezegd: voor de hele groep geldt dat de arbeidsmarktperspectieven niet zo leven in de eerste jaren van het promotietraject. Op het individuele vlak is het effect van een wenkend perspectief wel aantoonbaar in de laatste fase.

Aanvullende observaties

Aan deze algemene indruk zouden wij nog een aantal ‘observaties’ toe willen voegen. Daarbij benadrukken wij nogmaals, dat hierbij wordt uitgegaan van de gegevens, zoals die naar voren komen uit het uitgevoerde dossieronderzoek en de diepte-interviews met de schoolleiding. Deels lijken de bevindingen in strijd met het beeld dat wordt opgeroepen in de eerder aangehaalde ministeriële notitie *Onderzoekstalent op waarde geschat* (2005):

Promovendi en postdocs geven aan regelmatig en soms zelfs voortdurend in onzekerheid te verkeren over hun carrièreperspectieven. Dit geldt zowel binnen als buiten de wetenschap. Binnen de wetenschap krijgen zij vaak te maken met falend loopbaanbeleid en geringe doorstroom. Buiten de wetenschap is het vooral de geringe vraag naar gepromoveerden die hen parten speelt. (p.8)

Hierboven wordt de vraag opgeworpen of promotierendement en promotieduur in Nederland (substantieel) negatief beïnvloed worden door de werkgelegenheidsperspectieven voor de gepromoveerden. Met uitzondering van de eerder genoemde subdisciplines van de letteren hebben wij geen aanwijzing gevonden dat dit het geval zou zijn.

Een belangrijk onderscheid is echter dat tussen *arbeidsmarktperspectieven* en *loopbaanperspectieven*. Werkloosheid onder gepromoveerden mag dan in de meeste wetenschapsgebieden volgens de door de onderzoekscholen verstrekt gegevens een te verwaarlozen fenomeen zijn, onbekend is vooralsnog of getalenteerde gepromoveerden (via de voor veel wetenschapsgebieden zo belangrijke postdocposities) kunnen doorstromen naar onderzoeksposities met een vast dienstverband binnen of buiten de eigen universiteit. Uit recent onderzoek, uitgevoerd in opdracht van Promovendi Netwerk Nederland en Landelijk Postdoc Platform (Hoffius & Surachno, 2006), blijkt dat postdocs zelf over die doorstroommogelijkheden niet erg optimistisch zijn gestemd. Ervaringskennis leert daarnaast dat zeker in bijvoorbeeld de alfa- en gammawetenschappen de eerste fase van het loopbaantraject van de gepromoveerden sterk het karakter heeft van “schotsenspringen” van de ene tijdelijke positie naar de volgende. Het ontbreekt in Nederland aan gegevens over de lengte van deze fase en het aantal postdocs dat uiteindelijk terechtkomt in meer permanente posities. Voor meer helderheid in deze kwesties is vervolgonderzoek noodzakelijk. Dit zou zich moeten richten op de volgende vragen:

- Hoe zien de loopbaantrajecten van de Nederlandse gepromoveerden eruit?
- Hoeveel van de gepromoveerden die eerst in een postdocpositie terechtkomen, stromen na hoe lange tijd door naar een meer permanente onderzoekspositie?
- Welke kenmerken hebben de doorstromers? En welke kenmerken hebben de niet-doorstromers?
- Hoe sluit de behaalde kwalificatie van de gepromoveerden aan op de voor een niet-universitaire arbeidsmarktpositie vereiste kwalificatie? [Deze kwestie speelt met name voor de niet-onderzoeksbanen]

- Is er in Nederland sprake van een *brain drain* naar het buitenland? En zo ja, hangt die dan samen met de doorstroommogelijkheden naar permanente onderzoeksposities?

Tegen de bovengeschetste achtergrond willen wij nog een aantal bevindingen en indrukken onder de aandacht brengen.

- Postdocposities zijn belangrijk voor gepromoveerden. Negen van de 32 scholen (ca. 30%) maken expliciet melding van de werkgelegenheid die postdocplaatsen scheppen. Vermoedelijk hechten meer scholen belang aan postdocplaatsen, maar komt dit in de beschikbare gegevens niet goed tot uitdrukking omdat postdocposities worden ondergebracht in de categorie ‘wetenschappelijke (onderzoeks)functies’. (In dat licht moet ook bijlage 2 beschouwd worden.)
- Hoewel slechts één school met zoveel woorden meldt dat men zich zorgen maakt over de doorstroom van postdocs naar vaste universitaire betrekkingen, is het niettemin aannemelijk dat hiermee een probleem wordt aangeduid dat, zo niet voor veel meer scholen, dan toch in ieder geval voor veel postdocs een punt van aanzienlijke zorg is.
- Zowel binnen als buiten de academische wereld lijkt Nederland op tal van vakgebieden goede onderzoeksmogelijkheden voor gepromoveerden te bieden.
- In meer algemene zin lijken Nederlandse gepromoveerden een arbeidsmarkt te betreden waarop (onderzoeks)banen worden aangeboden die goed aansluiten op de kwalificaties die zij zich met hun promotie hebben verworven. Met name in (delen van de) exacte wetenschappen, landbouwwetenschappen, maatschappijwetenschappen, medische wetenschappen en technische wetenschappen is sprake van een stevige doorstroom van gepromoveerden naar aangrenzende maatschappelijke sectoren.
- Combineert men de voorafgaande observatie met het eerder door ons geregistreerde percentage promotieonderzoek dat wordt gefinancierd vanuit de derde geldstroom (alfa ca. 10%, gamma ca. 15%, bèta ca. 20%, medisch ca. 35% en technisch ca. 50%)⁶, dan lijken de mogelijkheden van Nederland op het terrein van kennisinnovatie gunstig (door de koppeling van fundamenteel wetenschappelijk onderzoek en wetenschapstoepassing of industriële research). Ook in deze zin lijkt de aansluiting van academische vorming (promotie) op industriële behoeften in Nederland zeker niet slecht.
- In sommige vakgebieden lijken gepromoveerden (noodgedwongen?) vaker dan in andere vakgebieden terecht te komen in niet-academische posities en functies waarvan het doen van onderzoek geen deel uitmaakt. We denken hierbij aan het middelbaar onderwijs en overheidsfuncties (met name genoemd door vertegenwoordigers van de geesteswetenschappen en geschiedwetenschappen), beleidsfuncties en management (met name genoemd door vertegenwoordigers van de biologische, oceanografische en aardwetenschappen, de gedragswetenschappen, de geesteswetenschappen en de maatschappijwetenschappen).
- Voor gepromoveerde medici vormen de ziekenhuizen vanzelfsprekend een zeer belangrijke arbeidsmogelijkheid.

⁶ Uitgaande van een landelijk gemiddelde van 20% promovendi betaald uit de derde geldstroom en een totaal aantal van circa 8.000 promovendi (cijfers ontleend aan Oost & Sonneveld, 2004), moet het aantal derde-geldstroompromovendi worden geraamd op circa 1600 promovendi.

- Het arbeidsmarktperspectief van een eigen bedrijf of *freelance* werkzaamheden wordt alleen genoemd door vertegenwoordigers van de geesteswetenschappen.

Internationaal perspectief

In 2004 werd onder redactie van Jan Sadlak een studie gepubliceerd naar de status en de vooruitzichten van promotieopleidingen in Europa en de Verenigde Staten. In een afsluitende *comparative analysis* gaat Barbara Kehm onder andere in op de relatie tussen de promotiefase en de arbeidsmarktpositie die daarop volgt. Kehm bestudeerde de situatie in dertien verschillende landen en trekt daaruit de conclusie dat de doctorsgraad in deze landen in het algemeen nog steeds primair wordt gezien als een onderzoeksgraad die voorbereidt op een carrière aan een universiteit of een onderzoeksinstituut. Kehm ziet echter een belangrijke tweedeling tussen Centraal-, Oost- en Zuid-Europa enerzijds en West- en Noord-Europa anderzijds. “The Central and East European countries as well as the South European countries are experiencing a continuous lack of interest on the part of employers outside academe in hiring Doctoral-degree holders” (Kehm 2004, pp. 293-6). Daartegenover staan de landen waar wel degelijk mogelijkheden bestaan om buiten de academische wereld een passend vervolg te geven aan een promotie. Kehm noemt in dit verband Duitsland, Oostenrijk en Zweden. Op grond van Zwedse gegevens kunnen we Nederland zonder bezwaar toevoegen aan het rijtje laatstgenoemde landen. Voor gepromoveerde medici vormen de (academische) ziekenhuizen - al dan niet in het kader van een verdere klinische loopbaan of specialisatie – natuurlijk een zeer belangrijke, potentiële werkplek. Voor sommige exacte en technische vakken bieden de industrie en het bedrijfsleven goede perspectieven. Gepromoveerden in de geesteswetenschappen en juridische vakken vinden met regelmaat hun weg in de private- en overheidssectoren. Bijzonder is dat in Nederland een klein, maar zeker niet te verwaarlozen deel van de gepromoveerden een functie vindt in de sfeer van beleidsadvisering en management.

Nederland moet geschaard worden onder de landen waarin ook werkgevers buiten de academische wereld geïnteresseerd zijn in het aantrekken van gepromoveerden. In die zin is Nederland, met haar vrij brede scala aan arbeidsmarktmogelijkheden en in algemene zin gunstige arbeidsmarktperspectieven, vergelijkbaar met een land als Zweden, dat prat gaat op een permanent gunstige arbeidsmarkt voor gepromoveerden. In dit verband dient echter ook een vraag van geheel andere aard te worden gesteld. Is voor de arbeidsmarktposities buiten het veld van universitaire en niet-universitaire onderzoeksposities een promotie eigenlijk wel vereist? Of hebben zij net zo veel kansen om dergelijke banen te verwerven als niet-gepromoveerden, maar komen zij dan met een achterstand van vier jaar op de arbeidsmarkt? Ook deze kwestie dient in de eerder geformuleerde onderzoeksvragen te worden meegenomen.

Op het punt van de postdocposities is de situatie in Nederland minder glorieus en ondervinden onze gepromoveerden in veel vakgebieden dezelfde problemen als in tal van andere landen:

[...] Post-Doctoral fellowships provide a possibility, to those awarded Doctoral degrees, to extend their periods of transition to an academic career. As the transition period has become markedly more difficult and/or prolonged in several of the countries under review, the post-Doctoral period has become an issue of concern and scrutiny. The “overproduction” of holders of Doctoral degrees has basically led to various types of post-Doctoral fellowships, which can be characterized as “holding positions” until proper employment is found. But this possibility also prolongs the time until the beginnings of a career and introduces an additional layer of uncertainty. Seen from a

perspective of return on investment and productivity, this situation is not very viable economically (Kehm 2004, p.294).

Een ander punt van aandacht dient de mate van specialisering te zijn binnen de opleiding van de Nederlandse promovendi. Op het moment dat zich voor de gepromoveerden een breder scala aan arbeidsmarktmogelijkheden aandient, dient men zich te houden voor een te specialistische oriëntatie (bijvoorbeeld op een bepaald onderwerp, of op een enkel segment van de arbeidsmarkt - zoals de universiteit als werkgever). Op het belang van een dergelijke *brede weg naar de promotie* hameren tal van Peer Review Committees van de Nederlandse onderzoekscholen (Sonneveld & Oost, 2005). Er zijn in Nederland maar een paar onderzoekscholen die hun promovendi tijdens de opleiding, bijvoorbeeld via buitenacademische stages, voorbereiden op ook een ander loopbaanperspectief dan het academische perspectief.

Een dergelijke, bredere oriëntatie op de loopbaan na de promotie vereist niet alleen maatregelen in de opleiding, maar vereist ook een omslag in het denken van promovendi en promotoren. In sommige gebieden worden banen buiten de academische onderzoekswereld gezien als *second best*, terwijl er voor gepromoveerden naar het ons voorkomt nog een wereld aan arbeidsmogelijkheden te winnen is, bijvoorbeeld als vakinhoudelijk specialist in het bedrijfsleven, als beleidsfunctionaris in meer algemene zin, of als docent of leidinggevende in het hoger en middelbaar onderwijs.

Naast (1) een brede weg naar de promotie en (2) een omslag in het denken over het vervolg op het doctoraat, kan de transitie van promotie naar buitenacademische arbeidsmarktmogelijkheden bevorderd worden door (3) een flexibilisering van de financiering van promotietrajecten, of, liever gezegd, een betere benutting van de huidige flexibiliseringmogelijkheden door met name de universiteiten.

In Nederland kennen we op dit moment in feite twee wegen. De eerste is die van de fulltime promovendus (meestal de aio of de promotiebursaal). Daarnaast kennen we de zogenoemde *buitenpromovendi*, die op eigen kracht, zonder universitaire financiering en vrijwel nooit binnen het kader van een officiële promotieopleiding aan hun proefschrift werken. Anders dan in Engeland, is Nederland vrijwel onbekend met de parttime promovendus die het werken aan het proefschrift combineert met betaalde werkzaamheden elders, maar dat wel doet onder de hoede van een onderzoekschool of *graduate school*. Het medisch vakgebied vormt hierop de tot voorbeeld strekkende uitzondering. Daar combineren veel promovendi hun promotiewerk met klinische arbeid. Een ander, recenter, voorbeeld zijn de docenten die, onder druk van het streven naar meer gepromoveerde docenten in het HBO, door hogescholen in de gelegenheid worden gesteld om te promoveren. In sommige universitaire graduate schools zijn, speciaal voor deze groep buitenpromovendi, aparte 'HBO-kamers' ingericht. Ons inziens zou de transitie van promotieopleiding naar arbeidsmarkt aanzienlijk versoepeld worden door de universiteiten te steunen in het treffen van financiële arrangementen voor parttime promovendi die promotieopleiding en beroepswerkzaamheden combineren. Naast de bovengenoemde medici en HBO-docenten, kan men hier bijvoorbeeld denken aan leraren van middelbare scholen, onderzoekers van industriële onderzoeksafdelingen, onderzoekers van niet-academische onderzoeksbureaus en beleidsadviseurs bij de hogere of lagere overheid.

2.2 Aanbod van promovendi

In de eerder verschenen deelstudie, *Buitenlandse beoordelaars over de kwaliteit en meerwaarde van de Nederlandse onderzoekscholen. Een analyse van Peer Review*

Committee rapporten (Sonneveld & Oost, 2005), wordt over het promovendi-aanbod het volgende gerapporteerd:

- o 51 Peer Review Committees spreken zich uit over de instroom van nieuwe promovendi in de scholen
- o 42 van deze commissies (82%) uiten geen zorgen over deze instroom
- o 9 commissies (18%) uiten zorgen over het aantal kandidaten dat interesse toont voor een promotietraject, of over de kwaliteit van deze kandidaten
- o 5 commissies (10%) maken zich zorgen over het aantal kandidaten dat interesse toont voor een promotietraject (van deze vijf commissies maken drie zich ook zorgen over de kwaliteit van de kandidaten die interesse tonen – zie hieronder)
- o 7 commissies (14%) maken zich zorgen over de kwaliteit van de kandidaten die interesse tonen voor een promotietraject (van deze zeven commissies maken drie zich ook zorgen over het aantal kandidaten dat interesse toont – zie hierboven)

Dit beeld komt overeen met dat van de onderhavige, derde, deelstudie. Uit gesprekken met vertegenwoordigers van de onderzoekscholen is duidelijk geworden dat een ruime meerderheid (ca. 85%) de stelling tenminste deels onderschrijft dat promotiesucces positief samenhangt met de grootte en de kwaliteit van het promovendi-aanbod. En zonder uitzondering onderschrijft men het tweede deel van de stelling, namelijk dat de *kwaliteit* van het promovendi-aanbod positief samenhangt met promotiesucces. Hoewel wij in de dossiers en de (lange) gesprekken niet zijn gestuit op een breed gedeelte ongerustheid over de grootte en de kwaliteit van het promovendi-aanbod, zijn er wel degelijk wetenschapsgebieden waar de kwestie van beschikbare geschikte kandidaten een issue is. Kernfysici, rechtswetenschappers, wiskundigen en ecologen melden serieuze zorgen. En op die plaatsen waar de onderzoekschool moet concurreren met de (ook financiële) verlokkingen van de klinische praktijk, zullen ook de medici met de problematiek bekend zijn.

In dit verband is het overigens van belang om zich te realiseren dat het promovendi-aanbod niet altijd om dezelfde reden beperkt is. In het ene geval zijn er voldoende geschikte kandidaten, maar komen die (meestal om financiële redenen) niet terecht in de wetenschap, maar in andere sectoren van de maatschappij, zoals de industrie, of het bedrijfsleven. In andere gevallen is het niet een concurrerende arbeidsmarktsector die de spoeling voor de wetenschap dun maakt, maar is de spoeling zélf dun, ongeacht het aantal potentiële werkgevers: denk bijvoorbeeld aan de wiskunde of de kernfysica, waar een absoluut gebrek aan kandidaten is voor welke functie op deze terreinen dan ook.

Samenvattend kan men stellen, dat, hoewel er lokaal soms wel zorgen leven over de grootte of de kwaliteit van het promovendi-aanbod, het aanbod van geschikte kandidaten *in brede zin* geen belangrijke bron van zorg lijkt te zijn. Wellicht is het probleem op dit moment wat minder urgent omdat beschikbare promotieplaatsen kunnen worden ingevuld met buitenlandse promovendi voor wie de promotieomstandigheden in Nederland vaak veel beter zijn dan in het eigen land. Hier kan ook nog een relatie gelegd worden met een mogelijke *brain drain* van gepromoveerden. Veel buitenlandse gepromoveerden beschikken over serieuze internationale alternatieven (bijvoorbeeld in hun eigen moederland) als een doorstroom naar permanente onderzoeksposities in Nederland stukt. Als buitenlandse gepromoveerden hier wel promoveren maar vervolgens Nederland weer verlaten, dan leidt Nederland wel op, maar plukt daarvan niet de vruchten.

2.3 Conclusie

Twee factoren uit de ruimere, maatschappelijke context zijn in dit hoofdstuk nader aan de orde gesteld. De eerste factor is de (aanzuigende) werking van de arbeidsmarkt (2.1). De tweede factor is de beschikbaarheid van talentvolle kandidaten voor promotieplaatsen (2.2).

De invloed van de *arbeidsmarkt* op het promotiesucces van de Nederlandse onderzoekscholen is moeilijk zichtbaar te maken, mede wellicht door de gunstige arbeidsmarktperspectieven voor de meeste Nederlandse gepromoveerden. Dossieronderzoek en gesprekken met vertegenwoordigers van Nederlandse onderzoekscholen geven in elk geval geen aanleiding om te veronderstellen dat de arbeidsmarkt het rendement en de duur van promoties in Nederlandse onderzoekscholen negatief beïnvloedt. Mogelijk vormt de promotieduur bij geschiedwetenschappen hier een uitzondering. Waar sprake is van enige negatieve invloed op het tempo van promoveren, krijgt die vooral de vorm van een beperkte vertraging aan het einde van het promotietraject als de nog (net) niet gepromoveerde elders een functie kan betrekken.

Een belangrijk onderscheid is echter dat tussen *arbeidsmarktperspectieven* en *loopbaanperspectieven*. Werkloosheid onder gepromoveerden mag dan in de meeste wetenschapsgebieden een marginaal verschijnsel lijken, onbekend is vooralsnog of getalenteerde gepromoveerden via postdocposities doorstromen naar onderzoeksposities in vaste dienst. Het ontbreekt op dit moment aan gegevens over de lengte van deze fase en het aantal postdocs dat uiteindelijk terechtkomt in meer permanente posities. Voor meer helderheid over deze kwesties is vervolgonderzoek noodzakelijk. De volgende twee kernvragen dienen daarbij centraal te staan:

1. Hoe zien de loopbaantrajecten van de Nederlandse gepromoveerden eruit?
2. Hoeveel van de gepromoveerden die eerst in een postdoc-positie terechtkomen, stromen na hoe lange tijd door naar een meer permanente onderzoekspositie?

In dit verband dient ook een vraag van geheel andere aard te worden gesteld. Is voor de arbeidsmarktposities buiten het veld van universitaire en niet-universitaire onderzoeksposities een promotie eigenlijk wel vereist? Of hebben niet-gepromoveerden net zo veel kans op dezelfde baan en levert een promotie een achterstand van vier jaar op de arbeidsmarkt op? Ook deze kwestie dient in de bovengeformuleerde onderzoeksvragen te worden meegenomen.

Voor de verklaring van het promotiesucces van een onderzoekschool worden de grootte en de kwaliteit van het *promovendi-aanbod* algemeen gezien als een belangrijke factor. Met name de beschikbaarheid van geschikte kandidaten is in dit verband onomstreden. Tegelijkertijd kan worden vastgesteld, dat het aanbod van promovendi voor tenminste 80% van de onderzoekscholen geen punt van zorg is. Voorbeelden van wetenschapsgebieden waar men zich, op lokaal niveau, wel zorgen maakt over het promovendi-aanbod vonden wij bij kernfysica, rechtsgeleerdheid, wiskunde, ecologie en medicijnen.

3 Centraal bestuurlijk vermogen

In Sonneveld & Oost (2005) is het centraal bestuurlijk vermogen van onderzoekscholen een terugkerend thema. In meer dan de helft van de 80 Peer Review Committee rapporten die zijn geanalyseerd, wordt het thema aangeroerd. In de meeste van deze rapporten is de teneur op dit punt zorgelijk. Van de 42 commissies die over het centraal bestuurlijk vermogen van een school schrijven, uiten 36 commissies (ruim 85%) serieuze zorgen over de mogelijkheden en bevoegdheden die de scholen hebben om ondermeer het onderzoek van hun promovendi te faciliteren, coördineren of sturen. De zorg die de Peer Review Committees hier uitspreken, is terug te voeren op de gedachte dat het promotiesucces van een onderzoekschool positief samenhangt met (een zeker minimum aan) centrale sturingsmogelijkheden en –bevoegdheden van een school. Deze onderstelling hebben wij de *hypothese van het centraal bestuurlijk vermogen* genoemd.

Helaas valt het ver buiten het bereik van dit onderzoek om een op eigen observatie gefundeerd oordeel te vormen over (a) het traject dat promovendi volgen van instroom naar uitstroom, (b) de aansturing van dat traject en de controle erop door de scholen en (c) het effect van die sturing en controle op het promotierendement en de promotieduur. Wel zijn de gesprekken met de leiding van de scholen en de daaraan voorafgaande dossieranalyses (vergelijk ook hoofdstuk 1) steeds gevoerd of uitgevoerd tegen de achtergrond van de vraag of onderzoekscholen met een stevige aansturing en kwaliteitsbewaking succesvoller zijn dan *laisser-faire*-scholen (waarbij succesvoller hier wil zeggen: in evenveel of zelfs minder tijd hogere promotierendementen behalen.) En precies deze vraag vormt dan ook in dit hoofdstuk het kader (3.1) voor de bespreking van de bestuurlijke kracht van onderzoekscholen, zoals die tot uiting komt in de wijze waarop promotietrajecten worden aangestuurd (3.2), de promovendi worden geselecteerd (3.3), de promotievoortgang wordt bewaakt (3.4) en de kwaliteit van de begeleiding van promovendi wordt gewaarborgd (3.5).

3.1 Kader

Voor een toetsing van de hypothese van het centraal bestuurlijke vermogen (i.c. de hypothese dat scholen met een stevige aansturing en kwaliteitsbewaking succesvoller zijn dan *laisser-faire*-scholen) is het van belang eerst dieper in te gaan op drie inzichten die het kader stellen voor onze bevindingen. Wij hebben langdurig gesproken met 23 vooraanstaande vertegenwoordigers van 19 onderzoekscholen uit elf wetenschapsgebieden (vergelijk 1.4). Deze gesprekken bevestigden wat de documentanalyses (1.1) ons al hadden getoond:

1. Scholen verschillen in robuustheid
2. Scholen zijn niet homogeen
3. Scholen verschillen in ambitie

Vershillen in robuustheid

Minder subtiel geformuleerd dan in de Methode (hoofdstuk 1) kan men zeggen dat binnen het totaal aan Nederlandse onderzoekscholen – vrij naar de these van de *soft state* van de beroemde Zweedse econoom Gunnar Myrdal⁷ – een onderscheid gemaakt kan worden tussen ‘zachte’ en ‘sterke’ scholen.

⁷ Myrdal, G. (1968). *Asian Drama: An Inquiry into the Poverty of Nations*. New York: Twentieth Century Fund.

Zachte scholen concentreren zich op het bieden van mogelijkheden tot wetenschappelijke uitwisseling en overleg over het gezamenlijk te verzorgen deel van de promotieopleiding. Zij beschikken amper over mogelijkheden om beleidsbeslissingen op te leggen aan de deelnemers of intensief hun prestaties te controleren. De leiding van deze scholen is daartoe ook niet echt geneigd. Hun ambtelijk apparaat is klein, het ontbreekt aan financiële mogelijkheden om belangrijke investeringen te doen in het onderwijsprogramma of nieuwe onderzoekslijnen te exploreren. Het kost veel moeite om op het niveau van de school de gegevens over bijvoorbeeld promotierendement, gemiddelde promotieduur en de publicatieopbrengst van de stafleden te verzamelen en up-to-date te houden. Men is amper geïnteresseerd in publicatieranglijsten en citatieanalyses die de internationale positie van de school en haar leden adstrueren. De toelating van stafleden en promovendi wordt overgelaten aan de deelnemende instituten of onderzoeksgroepen. Qua bestuurlijke bevoegdheden worden de zachte scholen kort gehouden door de faculteiten en universiteitsbestuurders in wier directe nabijheid zij zich bevinden.

Sterke scholen bieden daarentegen niet alleen mogelijkheden voor overleg over het onderzoek en de promotieopleiding. Zij oefenen veel invloed uit op de inrichting van de individuele opleidingsprogramma's van de promovendi en zijn betrokken bij de controle op de vorderingen van de promovendi en de prestaties van de stafleden. De leiding van deze scholen is geporteerd voor een eigen geprononceerde bestuurlijke positie. De sterke school is qua geld en personeel goed toegerust voor een professioneel leidinggeven en up-to-date houden van prestatiegegevens. In bijzondere gevallen valt deze scholen ook het budget toe om de onderzoekstijd van promovendi en stafleden te financieren. Via het benoemingenbeleid is de school dan een van de medebepalers van het onderzoeksbeleid.

Heterogeniteit

De tweedeling van zachte en sterke scholen dreigt een belangrijke constatering uit ons onderzoek naar de achtergrond te dringen. In de tweede deelstudie (Sonneveld & Oost, 2005) beschreven wij de Nederlandse onderzoekscholen al als heterogene scholen. Een en dezelfde school scoort niet bij alle deelnemende instituten even goed op onderzoekskwaliteit en promotierendementen kunnen (aanzienlijk) verschillen per groep of instituut. Algemene uitspraken in kwalitatieve zin over een onderzoekschool zijn daarom altijd gebaseerd op een gemiddelde score of indruk.

Het heterogene karakter van de scholen manifesteert zich ook in het centraal bestuurlijk vermogen van de school. De scholen hebben niet altijd evenveel grip op alle afdelingen. Dit speelt vooral bij de landelijke scholen. De leiding van een school c.q. de wetenschappelijk directeur heeft een grotere invloed op de deelnemende afdeling of groep van de eigen universiteit waartoe de directeur zelf behoort. De deelnemers van de andere universiteiten worden op afstand bestuurd en de leiding van de school is zeer afhankelijk van de mate waarin de lokale coördinator of leidinggevende – de intermediair tussen schoolcentrale en deelnemende afdelingen – zich committeert aan het beleid van de school en dat ook lokaal wil doorzetten.

Ditzelfde fenomeen doet zich overigens ook voor bij de lokale, multifaculaire school. De wetenschappelijk directeur zal meer in de melk te brokkelen hebben in zijn eigen afdeling of instituut dan bij de onderzoeksgroepen uit de andere faculteiten. Het vermogen tot centrale sturing is in lokale scholen niet per definitie eenvoudiger dan in landelijke scholen. Voor lokale scholen binnen één faculteit is dat ongetwijfeld wel het geval.

Dit alles verklaart waarom beleid gericht op bijvoorbeeld selectie, begeleiding en beoordeling van promovendi binnen een en dezelfde school kan variëren van *hands on* tot *laisser faire*.

Ambitiever verschillen

Impliciet is met de stelling dat scholen soms onnodig over minder bestuurlijke mogelijkheden beschikken dan nodig, het thema van de kwaliteit van het bestuur geïntroduceerd. Wat dat betreft zijn er forse verschillen geconstateerd.

Krachtige bestuurders zijn bijvoorbeeld ambitieus, beschikken over veel feitelijke kennis van het wel en wee van hun stafleden en hun promovendi, nemen innovatieve maatregelen in de promotieopleiding, zijn trots op het feit dat zij actuele gegevens op tafel kunnen leggen, zijn zeer gericht op het bij hun school betrekken van externe adviseurs en nemen concrete maatregelen om interne waardering voor bijzondere prestaties tot uiting te brengen. Als er problemen aan de orde zijn, hebben zij ook duidelijk voor ogen hoe zij die zouden willen aanpakken. De sfeer in en rond hun scholen is competitief en ambitieus.

De tegenpool wordt gevormd door wetenschappelijk directeuren die niet minder van goede wille zijn, maar die veel meer dan de eerste groep een sfeer van *laisser faire* uitstralen en berusten in hun waarneming dat het in feite ondoenlijk is om professionals ‘van boven’ aan te sturen. Zij zijn er ook niet op uit om op ieder moment over actuele gegevens over het functioneren van de school te beschikken, of om precies te weten hoe het er op verschillende terreinen aan toegaat in hun school.

Bestuurlijke kracht

Dit alles leidt tot de conclusie dat de bestuurlijke kracht van een school niet alleen beoordeeld moet worden op grond van budgetten en reglementen, maar ook op basis van de misschien moeilijk meetbare bestuurlijke ambitie en daadkracht, en zeker ook op het gebruik van de mogelijkheden om tot interne prestatie meting en –vergelijking te komen. Dataverzameling, informatieuitwisseling, onderlinge kennisname van positieve en negatieve ervaringen, dat zijn in dit verband de kernbegrippen.

3.2 Aansturing promotietrajecten

Promovendi van Nederlandse onderzoekscholen werken in veel gevallen aan promotieprojecten waarop zij gesolliciteerd hebben en die al voor hun komst min of meer zijn uitgestippeld door stafleden. Deze projectmatige manier van werken wordt voor alles bepaald door de toegang die onderzoekscholen voor de financiering van hun promotieonderzoek hebben tot subsidie uit de tweede geldstroom (bijv. NWO, FOM) en de derde geldstroom (onderzoek in opdracht van de private of publieke sector).

Gemiddeld wordt circa 50% van de promotieplaatsen in een Nederlandse onderzoekschool uit de tweede en derde geldstroom gefinancierd, variërend van nog geen 25% in de alfascholen tot 70% in de techniescholen (Oost & Sonneveld, 2004). Hoe omvangrijk die subsidie kan zijn, illustreert het verhaal van de wetenschappelijk directeur van een onderzoekschool uit het techniekcluster, die ons vertelde dat er een derde-geldstroomprogramma op stapel stond, waaraan veertig promotieplaatsen zouden zijn verbonden: een aantal dat vergelijkbaar is met het totale promovendibestand in sommige onderzoekscholen in andere sectoren.

Van de negentien scholen die object zijn van deze afsluitende studie, hebben dertien een promotierendement dat boven het landelijk gemiddelde van 75% ligt. Elf van deze scholen (ca. 70%) werken uitdrukkelijk met een projectmatige benadering van het promotietraject; een projectmatige benadering wil hier zeggen, dat men de beschrij-

vingen van het uit te voeren onderzoek modelleert naar wat bij subsidieaanvragen voor NWO gebruikelijk is. Binnen enkele scholen is er sprake van een meer gedifferentieerd beleid. Sommige groepen of afdeling laten promovendi solliciteren naar projecten, andere laten de promovendi meer vrij bij de vaststelling van het promotieonderwerp. Een bijzonder voorbeeld van de werkwijze van een hoger scorende school betreft een school met een zeer straffe selectieprocedure (met toelatingsexamen). Wordt een kandidaat toegelaten tot de promotieopleiding, dan heeft die geen eigen promotieplan en ligt er ook geen uitgewerkt plan voor hem of haar klaar. Pas na toelating tot de opleiding, schrijft de nieuwbakken promovendus in nauwe samenwerking met een staf lid zijn of haar promotieplan.

Dat men projectmatig werft, betekent nog niet dat het bestuur van de school daar een centrale rol in speelt. Scholen kunnen projectmatig werken zonder dat de schoolcentrale betrokken is bij de beoordeling en prioritering van de projecten. Ook in dit opzicht kunnen de scholen een gedifferentieerd beleid voeren. Bij de ene deelnemende faculteit beoordeelt men centraal de projecten voordat zij voor werving worden vrijgegeven. Bij de andere deelnemende faculteit is daar geen sprake van.

Twee scholen springen in het oog waar het gaat om de interne beoordelingssystematiek. Deze breken het schoolbeleid open door *externe reviewers* een belangrijke rol te laten spelen in de beoordeling van de kwaliteit en uitvoerbaarheid (binnen vier jaar) van de promotietrajecten, met inbegrip van de promotieplaatsen gefinancierd uit de eerste geldstroom.

Relatie met promotierendement

Bij de dertien *hoger scorende* scholen (i.c. scholen met een goed tot zeer goed rendement) is een projectmatige aanpak van promotietrajecten de overheersende trend: de promotietrajecten worden stevig aangestuurd via door staf leden bedachte projecten, waarvoor vervolgens promovendi worden geworven. In twee hoger scorende scholen (een bèta- en een gammaschool) wordt uitdrukkelijk niet met *prefab* promotieprojecten gewerkt.

Tegenover de hoger scorende scholen staan zes *lager scorende* scholen (we hebben het hier over scholen met een rendement dat varieert van 46% tot 69%). Vier van deze vijf scholen leggen het initiatief voor een promotieonderzoek in handen van de promovendi. De twee resterende scholen werken uitdrukkelijk projectmatig. Eén van deze twee laatste scholen meldt grote problemen in het werven en behouden van goede promovendi. Een projectmatige werving kan dit probleem niet oplossen. Onze gesprekspartner uit de andere school is er zeker van dat het rendement omhoog gaat na een fase waarin jonge pas gepromoveerden op basis van onvoldoende uitgewerkte plannen met NWO-geld promovendi mochten aantrekken.

Samenvattend kan men stellen, dat veel scholen kiezen voor een projectmatige aansturing van promovendi. Enkele scholen met een hoog rendement bewijzen dat dit rendement ook behaald kan worden zonder projectmatige sturing. (Over een plausibele verklaring voor hun zeer goede rendement komen wij later nog te spreken.) Zwakker scorende scholen met een projectmatige aansturing bewijzen aan de andere kant dat deze wijze van werven en sturen van promovendi geen wondermiddel is. De duidelijk positieve aspecten van een projectmatige werving en sturing kunnen bijvoorbeeld teniet worden gedaan door een te klein aanbod van geschikte kandidaten, of door fouten die men tijdens het selectieproces heeft gemaakt.

Bij deze samenvatting dient overigens te worden aangetekend, dat een projectmatige promotiecultuur niet per definitie is voorbehouden aan bestuurlijk sterke onderzoek-

scholen alleen. In termen van de vragenlijst die aan de schoolvertegenwoordigers is voorgelegd (vergelijk ook 1.2 en 4.2) moet een projectmatige manier van werken niet beschouwd worden als een factor op institutioneel niveau, maar als een factor op het niveau van de *schoolcultuur*, of in ruimere zin, van de promotiecultuur in een specifieke discipline.

Nieuwe variant

Een grote verrassing voor ons was dat een flink aantal scholen haar koers bij de aansturing van promovendi lijkt te verleggen. Vijf hoger scorende scholen meldden een serieus streven naar *liberalisering* van het promotietraject. Bij twee van deze scholen is daarvan nu al sprake. Nog eens vier scholen maakten daar eveneens melding van, maar niet in de zin van een afscheid van het projectmatig werken. In dat verband wijst men met name op de kansen die de nieuwe *Research MA* programma's bieden. Die bieden immers de mogelijkheid om aspirant-promovendi al in hun vierde of vijfde studiejaar kennis te laten maken met de onderzoeksprogramma's van de scholen. De promotieopleiding krijgt op deze wijze een 'predissertatiefase', waarin kandidaten kennis kunnen maken met het onderzoek van de onderzoekschool en de stafleden van de school al veel eerder dan nu talent kunnen scouten. Op deze manier verschijnen kandidaat-promovendi beter voorbereid aan de start.

Met deze nieuwe variant verandert de aansturing van het promotieonderzoek in Nederland van een tweestromenland in een driestromenland. Eerst waren er twee soorten promotietrajecten: enerzijds het sterk door stafleden aangestuurd project en anderzijds het promotieonderzoek dat primair op instigatie van de solliciterende promovendus start. Het nieuwe, derde, traject is dat waarin stafleden en kandidaten in de predissertatiefase van het Research MA programma, in voortdurend overleg, gezamenlijk de mogelijkheden voor een promotieonderzoek verkennen.

Met deze nieuwe weg lijkt een antwoord gevonden op de regelmatig geuite aanbeveling van de Peer Review Committees om de promotietrajecten niet al te zeer dicht te timmeren. Overigens doet deze ontwikkeling zich niet alleen voor binnen, maar juist ook buiten de alfa- en gammawetenschappen. Tot de scholen die de koers aan het verleggen zijn in de richting van een grotere zeggenschap van de promovendi in hun promotieonderzoek behoren ecologen, biologen, managementwetenschappers, wiskundigen, medici en economen.

Rest nog de kanttekening, dat het gevaar van deze nieuwe ontwikkeling is dat het promotietraject zich sluit voor kandidaten uit andere Nederlandse faculteiten en uit het buitenland. De kans is aanwezig dat de kandidaten uit de eigen faculteit zich zo goed kunnen voorbereiden op een promotieonderzoek dat externen er in open procedures nog moeilijk tussen kunnen komen. Dit probleem is reëel als men zich realiseert dat 40% van de promovendi in Nederland wordt gevraagd voor een promotieonderzoek, waarna al dan niet een sollicitatie volgt (Berger & De Jonge, 2005).

Conclusie

De volgende conclusies over de aansturing van promotietrajecten kunnen op basis van het voorafgaande worden getrokken:

- Een positief verband tussen een projectmatige aansturing van promotietrajecten en promotierendement is aannemelijk.
- Echter: een projectmatige aansturing van promotietrajecten is niet een *conditio sine qua non* voor een hoog rendement. Er zijn scholen die hun promovendi de

nodige vrijheid laten in de vaststelling van het promotieonderwerp en toch hoge rendementen boeken.

- Merk op: ‘liberale’ scholen (zie hierboven) vindt men niet alleen in de hoek van de *soft sciences*, maar ook in de hoek van de *hard sciences*.
- Nieuw: scholen denken in toenemende mate over een liberalisering van het promotietraject. Enkele scholen realiseren die binnen de vierjarige promotieopleiding, de meeste scholen hebben hun oog daarbij laten vallen op de nieuwe MA Research programma’s. Verwacht mag worden dat dit programma de kweekvijver wordt voor nieuwe talentvolle jonge onderzoekers.
- Let op: het gevaar van een predissertatiefase in de MA Research programma’s is dat de instroom in de promotieopleiding zich sluit voor ‘buitenkandidaten’, dat wil zeggen, voor anderen dan de eigen research masters.

3.3 Selectie van promovendi

In aansluiting op de vorige paragraaf kan men de hypothese van het centraal bestuurlijk vermogen toespitsen op de selectie van promovendi. De vraag is dan, of de scholen waarvan de dagelijkse leiding een sterke rol speelt in de selectie van promovendi een beter promotierendement hebben, dan de scholen die op dit punt minder nadrukkelijk op de voorgrond treden.

Beleidsvarianten

Onderzoekscholen selecteren hun promovendi op verschillende wijzen. In de dossiers en gesprekken stuiten we op vijf (schematische) hoofdvarianten van selectie:

1. De school als zodanig is in het geheel niet betrokken bij de selectie van nieuwe promovendi.
2. De school is niet bij de selectie van promovendi betrokken, maar er is een grote mate van overeenstemming onder de hoogleraren over de kwaliteitseisen waaraan promovendi en dissertaties moeten voldoen.
3. De school is niet bij de selectie betrokken, maar probeert deze wel aan te sturen door een zeer intensieve voorbereiding en *screening* van de promotieprojecten waarvoor decentraal promovendi geworven gaan worden.
4. De school streeft naar een stevige centrale betrokkenheid, realiseert die bij de ene afdeling wel, maar bij de andere niet.
5. De school voert een centraal georganiseerd selectiebeleid, waarin bijvoorbeeld een toelatingsexamen een prominente rol speelt, of een beoordeling door de schoolleiding van alle binnengekomen sollicitaties alvorens die worden doorgespeeld naar de promotors.

Relatie met promotierendement

Bij de zes *lager scorende* scholen zien we vrijwel zonder uitzondering dat de schoolleiding de selectie volledig uit handen geeft en in handen legt van selectiecommissies waar de leiding van de school niet bij betrokken is. De schoolleiding spreekt de kandidaten voor toelating tot de opleiding niet, noch leest men hun sollicitaties. De meeste van deze scholen sturen in feite op afstand. Ze proberen de projecten waarnaar gesolliciteerd wordt centraal zo goed mogelijk voor te bereiden, waarna men besluiten over de uitvoerder-in-kwestie in handen legt van de wetenschappers die zich het dichtst bij het project bevinden en verantwoordelijk zullen zijn voor de begeleiding. Omgekeerd zien we bij zes van de dertien *hoger scorende* scholen vaker dat de leiding van de school zich laat gelden bij de vaststelling van het project waarvoor de

promovendus wordt geworven. Niet alleen heeft de schoolleiding in sommige gevallen een belangrijke inhoudelijke stem in de selectie, zij bewaakt de kwaliteit van het selectieproces ook vaker procedureel. Zo zijn er selectieprocedures ontworpen, waarin een rol is weggelegd voor externe (internationale) *reviewers*. Deze spreken zich dan niet alleen uit over de kwaliteit van een onderzoeksplan, maar ook over de uitvoerbaarheid van het plan binnen de gestelde vier jaar. Ook wordt soms een vorm van assessment in de procedure opgenomen om de vergelijking en beoordeling van kandidaten te objectiveren. Voorbeelden van assessmentvormen die we zijn tegengekomen, variëren van een zwaar toelatingsexamen als de *Princeton Graduate Record Examination* tot een kleine schrijfofdracht.

Bij de hoger scorende scholen vinden we echter niet alleen voorbeelden van een schoolleiding die de selectie van promovendi sterk stuurt. In acht van de dertien scholen met een hoger promotierendement kent men selectieprocedures die voor een deel of zelfs geheel gedecentraliseerd zijn. In tegenstelling tot de lager scorende scholen gaat het in elk van deze gevallen om scholen met (a) een projectmatige aanpak van promotietrajecten, die (b) hun promovendi gedurende het promotietraject laten publiceren in wetenschappelijke tijdschriften.

Conclusie

De volgende conclusies over de selectie van promovendi kunnen op basis van het voorafgaande worden getrokken:

- In algemene zin lijkt een centrale organisatie van selectieprocedures in een school positief samen te hangen met het promotierendement van die school.
- Echter: slechts een minderheid van de scholen kent ook daadwerkelijk een (sterk) centraal georganiseerde selectie.
- Bovendien: een meerderheid van de scholen met een hoog tot zeer hoog rendement werkt met geheel of deels gedecentraliseerde selectieprocedures.
- Dus: *laisser-faire*-beleid op het punt van de selectie van promovendi leidt niet noodzakelijkerwijs tot een minder goed rendement.
- Merk op: succesvolle scholen met een *laisser-faire*-selectiebeleid zijn scholen die op projectmatig basis promovendi werven en hun promovendi tijdens het promotietraject laten publiceren in wetenschappelijke tijdschriften.

3.4 Controle op voortgang

In vervolg op de vraag naar de selectie van promovendi, kan de hypothese van het centraal bestuurlijke vermogen ook van toepassing worden verklaard op de voortgangscntrole van het promotieproject. De vraag is dan, of scholen succesvoller zijn naarmate de dagelijkse leiding van de school de controle op de voortgang van de promovendi serieuzer en voortvarender ter hand neemt.

Beleidsvarianten

De variatie in de wijze waarop onderzoekscholen de voortgang van promovendi bewaken is zo groot, dat er niet gesproken kan worden van een aantal hoofdvarianten - zoals wel het geval is bij de selectie van promovendi (2.2), bijvoorbeeld. De vijf belangrijkste controlevariabelen zijn in dit verband: de locus van de beoordeling, de beoordelende instantie, de status van de beoordeling, de frequentie waarmee beoordeeld wordt en de aard van de beoordeling (Tabel 3.4.1).

Tabel 3.4.1. Enkele controlevariabelen en bijbehorende antwoordcategorieën.

Locus	centrale controle – decentrale controle – combinatie van centrale en decentrale controle
Instantie	controle door schoolleiding – controle door promotor – controle door decaan - controle door personeelsfunctionaris - controle door nog anderen
Status	formele controle – informele controle – combinatie van formele controle en informele controle
Frequentie	permanente controle – semi-permanente controle – halfjaarlijkse controle – jaarlijkse controle – minder vaak dan jaarlijkse controle – geen controle
Aard	beoordelingsgesprek - functioneringsgesprek - toets

Relatie met promotierendement

Bij de *lager scorende* scholen wordt de voortgangsbeoordeling vaak overgedragen aan derden. Dat kan de decaan van de faculteit zijn die, onder voorbijgaan van de school, op gezette tijden de promotoren aan hun jasje trekt over de vorderingen van de promovendi waarvan men de verdediging van het proefschrift verwacht. Ook kan men denken aan beoordelingen die zonder betrokkenheid van de school op gang komen aan het einde van het eerste promotiejaar op instigatie van een afdeling personeelszaken.

Bij een aantal van de lager scorende scholen is er geen sprake van een jaarlijkse beoordeling van de vorderingen met een zware stem van de school in het geheel. Zo is er een school waar men geen enkel idee heeft hoe en hoe vaak er decentraal beoordeeld wordt, maar de meeste scholen houden wel enigszins de vinger aan de pols door middel van voortgangsgesprekken die de aio-coördinator jaarlijks voert met de promovendi.

Eén lager scorende school springt in het oog, omdat de schoolcentrale hier in tegenstelling tot de andere lager scorende scholen een opmerkelijk zware rol in de beoordeling van promovendi speelt. Promovendi vullen jaarlijks formulieren met een voortgangsverslag in. Deze worden onder andere op schoolniveau besproken in de *Research Committee*. (Of dit zo blijft is overigens de vraag. De school overweegt de beoordeling van individuele promovendi te delegeren aan de subafdelingen van de school, maar houdt de optie van een eigen beoordeling van de vorderingen open en wil op schoolniveau de criteria voor de beoordeling vaststellen.)

Bij de *hoger scorende* scholen is de variatie in de wijze waarop de voortgang van promovendi wordt gecontroleerd, zo groot, dat we hieronder volstaan met een selectief casuïstisch overzicht dat verloopt van sterke voortgangscontrole door de leiding naar (vrijwel) geen voortgangscontrole door de schoolleiding.

De leiding van een aantal hoger scorende scholen is relatief⁸ sterk betrokken bij de beoordeling van de vorderingen van de promovendi. In deze scholen worden de vorderingen door de schoolleiding jaarlijks gecontroleerd. In een aantal scholen wordt die controle verbonden met een systeem van jaarlijkse functioneringsgesprekken. Is een school zo klein dat iedereen iedereen kent en weet hoe het er voor staat, dan wordt een systeem van jaarlijkse functioneringsgesprekken meestal onnodig of minder nuttig geacht. Overigens tekende één gesprekspartner aan dat het nog allerminst eenvoud-

⁸ Relatief sterk, omdat geen van de scholen in het hier bereikte domein op dit punt sterk stuurt: de vorderingen van de promovendi jaarlijks volgen op grond van wetenschappelijke stukken die door de begeleiders worden beoordeeld, waarna de schoolleiding de beoordelingen bestudeert om vervolgens tot een conclusie te komen over het al dan niet continueren van de promotieopleiding.

dig is om een promovendus die het niet goed doet uit de opleiding te krijgen als de promotor het vertrouwen in de kandidaat behoudt.⁹

In een andere hoger scorende school wordt in het eerste jaar een beoordelingsgesprek gevoerd, waarbij de *director of graduate study* aanwezig is. Het gesprek wordt voorbereid met behulp van verschillende formulieren, waaronder een formulier van de *supervisor*. De resultaten van dit gesprek worden schriftelijk vastgelegd. Het is eigenlijk de bedoeling dat er ieder jaar zo'n functioneringsgesprek plaatsvindt, maar dat lukt de directors of graduate study niet. Het kost teveel tijd. Op centraal niveau wordt niet bijgehouden wanneer de gesprekken moeten plaatsvinden en wat daarvan de resultaten zijn. Als de relatie tussen promovendus en promotor op de klippen loopt, kan de director of graduate study een rol spelen in het tot stand brengen van een ander begeleidingsarrangement. Het interessante is dat deze school een zeer strenge toelatingsprocedure volgt. Men zou kunnen zeggen dat deze school maximaal inzet op de selectieprocedure en vervolgens de teugels lichtjes laat vieren. Dit is overigens ook een school waarin de promovendi zeer gericht zijn op het schrijven van artikelen. Een onderzoek uit 1999 leert dat een proefschrift gemiddeld tot drie wetenschappelijke artikelen leidt.

Dan zijn er de scholen die meer op afstand controleren. We hebben een aantal vertegenwoordigers gesproken van interlokale of multifaculaire scholen, die duidelijk meer greep hebben op de voortgangscntrole in de eigen universiteit of faculteit, dan bij de andere onderdelen of disciplines. Eén van hen, een directeur van een lokale, multifaculaire school, laat jaarlijkse voortgangsgesprekken met de promovendi door beleidsmedewerkers voeren. Zelf voert de wetenschappelijk directeur ieder anderhalf jaar een gesprek met elke promovendus. Daarnaast voert hij binnen een half jaar na de start van een promotietraject een intakegesprek met de promovendus. Als er problemen spelen, onderneemt de directeur actie.

Een variant van afstandscontrole is controle via derden. Een voorbeeld daarvan is een school met een zeer hoog rendement (ca. 90%) waar de promovendi tijdens hun promotietraject drie tot vier wetenschappelijke artikelen publiceren. Een promovendus start hier doorgaans op basis van een door stafleden bedacht plan. De school is niet betrokken bij de selectie van de promovendi. Iedere promovendus heeft een mentor die, naast de promotor en andere begeleiders, bij het project is betrokken. Ieder jaar voert de mentor een voortgangsgesprek met de promovendus, waarvan het schriftelijke verslag naar een centrale schoolcommissie gaat.

Eén van de laatste treden op de controletrap wordt gevormd door de scholen waar de leiding de voortgangscntrole beperkt tot het halfjaarlijks nagaan of de mensen die klaar zouden moeten zijn, de dissertatie inderdaad hebben afgerond. Als afronding uitblijft steekt de wetenschappelijk directeur zijn licht op bij de desbetreffende promotor. Eén gesprekspartner spreekt in dit verband van een zelfregulerend systeem, waarin zelfs het bijhouden van de rendementgegevens van ondergeschikt belang wordt geacht. Er wordt wel beoordeeld, maar dat gebeurt op lokaal niveau. De school speelt daarin geen rol: "De promotoren weten dat het in vier jaar moet. De kern van ons succes is dat wij de goede mensen aannemen".

We eindigen dit overzicht met de scholen waarin de schoolleiding geen enkele controle uitoefent op de wijze waarop promovendi worden beoordeeld en begeleid. In deze scholen wordt de promovendus wel beoordeeld na één jaar. En bovendien worden er -

⁹ Deze bescherming beschreef een van ons eerder in detail in *Promotoren, promovendi en de academische selectie* (Sonneveld, 1997).

na anderhalf en tweeënhalft jaar - ook functioneringsgesprekken met de promovendus gevoerd. Maar bij dit alles speelt de leiding van de school geen rol.

Publicatiecultuur

Zeker een derde van de scholen hecht belang aan externe kwaliteitscontrole, dat wil zeggen, controle op kwaliteit door anderen dan de directe begeleiders. Deze controle kan bestaan uit de beoordeling van artikelen die promovendi moeten schrijven en indienen bij wetenschappelijke tijdschriften¹⁰, de voortgangsrapportages die promovendi moeten schrijven voor externe opdrachtgevers (derde geldstroom), of de jaarlijkse presentaties die de promovendi voor de verzamelde staf van hun instituut moeten geven.

Promovendi worden, met andere woorden, niet alleen op de rails gehouden door middel van interne, geformaliseerde voortgangsbeoordelingen, maar ook door de schoolcultuur, waarin voortgangscontroles de vorm aannemen van institutionele verwachtingen waaraan promovendi zich niet kunnen onttrekken. De voortgangscontrole wordt hier als het ware geïntegreerd in de cultuur. Het meest succesvolle voorbeeld van een in de cultuur geïntegreerde voortgangscontrole is ongetwijfeld de stringente, door iedereen geïnternaliseerde publicatiecultuur die met name de hoger scorende scholen kenmerkt. Deze publicatiecultuur lijkt een goed antwoord te geven op de vraag, waarom scholen die op het eerste gezicht een ‘slap beleid’ van voortgangscontrole voeren (al dan niet daartoe gedwongen door financiële beperkingen) en bovendien weinig informatie verzamelen over rendementen en vorderingen, toch (soms zeer) hoge rendementen kunnen behalen. Een gesprekspartner hierover:

Peer reviewed artikelen vormen de basis van het proefschrift. Dat aantal zouden we moeten verlagen naar vier, die niet allemaal gepubliceerd hoeven te zijn. Eén artikel moet zijn gepubliceerd, de andere drie moeten zijn aangeboden. De onderzoeksoutput van de hoogleraren is afhankelijk van de promovendi. De naam van een promotor staat er altijd bij, bij een publicatie. Als er geen naam van een promotor bijstaat, dan telt de publicatie niet mee in het universitaire outputsysteem [*wat de geïnterviewde gek vindt – HO/HS*]. Het commitment van de promotor is wel groter door deze systematiek. Een promotor die vraagt hoe het met het artikel is gesteld, dát is de pressie die op promovendi wordt uitgeoefend. De pressie is wederzijds omdat de promovendus van de promotor kan eisen dat die het geschrevene goed leest.

Conclusies

De volgende conclusies over de controle op de voortgang van promovendi kunnen op basis van het voorafgaande worden getrokken:

- In algemene zin lijkt een centrale controle op de promotievoortgang in een school positief samen te hangen met het promotiesucces van die school.
- Echter: scholen die met regelmaat controleren op basis van schriftelijke stukken en de oordelen van begeleiders daarover, zijn uiterst zeldzaam.
- Bovendien: er zijn hoog scorende scholen waar niet of nauwelijks sprake is van een centrale controle op de promotievoortgang.
- Dus: *laisser-faire*-beleid op het punt van de voortgangscontrole leidt niet noodzakelijkerwijs tot een minder goed rendement.
- Merk op: de druk (van promotors) op promovendi om tussentijds te publiceren over resultaten van het promotieonderzoek in wetenschappelijke tijdschriften,

¹⁰ Er wordt meestal niet verwacht dat elk artikel wordt gepubliceerd tijdens het promotietraject.

lijkt een belangrijke factor in de verklaring van het promotiesucces van scholen met een *laisser-faire*-beleid op het punt van de voortgangscntrole: de publicatiedruk op promovendi maakt de voortgangscntrole tot integraal onderdeel van de cultuur.

3.5 Begeleiding van promovendi

Rest ons nog, in vervolg op de vragen naar de selectie van promovendi en de controle op hun voortgang, de hypothese van het centraal bestuurlijke vermogen toe te spitsen op de begeleiding van promovendi. De vraag is dan, of scholen succesvoller zijn naarmate de dagelijkse leiding de kwaliteit van de begeleiding van promovendi nauwkeuriger volgt en strikter bewaakt.

Beleidsvarianten

In de gesprekken en in de dossiers wordt de monitoring door de schoolleiding van de kwaliteit van de promotiebegeleiding grofweg gekarakteriseerd in termen van:

1. locus (van centrale tot decentrale monitoring)
2. frequentie (van permanente tot geen monitoring)
3. systematiek (van systematische tot onsystematische monitoring)

Dat levert een groot aantal varianten op. Bezien vanuit de hypothese van het centraal bestuurlijk vermogen zou het optimum zijn: een centraal geleide, permanente, systematische monitoring van de kwaliteit van de promotiebegeleiding. Dit optimum is door ons niet aangetroffen. De tegenhanger ervan daarentegen wel: zes van de onderzochte scholen (30%) hebben de zorg voor de kwaliteit van de begeleiding (al dan niet noodgedwongen) uit handen gegeven, waarbij zicht op frequentie en systematiek van de decentrale kwaliteitsbewaking veelal ontbreekt.

Relatie met promotierendement

Uit de dossiers en de gesprekken lijken op het eerste oog geen grote verschillen te zijn tussen het werk dat de leiding van hoger en lager scorende scholen maakt van de kwaliteitszorg rondom promotiebegeleiding. De meerderheid van de scholen probeert serieus greep te krijgen op de begeleidingskwaliteit. Zo melden dertien scholen (waaronder zowel hoger als lager scorende scholen) dat bij de selectie van nieuwe stafleden een belangrijk criterium de begeleidingskwaliteiten (en –ervaring) van de kandidaat zijn. Daarnaast maken deze scholen in de functioneringsgesprekken met stafleden een belangrijk punt van zowel de werkafspraken die deze stafleden als begeleider maken met hun promovendi (waarbij vaak ook de onderwijsbelasting van de promovendi een belangrijk aandachtspunt is), als van het individuele promotiesucces van hun promovendi. En tenslotte houdt men regelmatig enquêtes onder promovendi over de kwaliteit van de geboden begeleiding, of probeert men langs andere wegen informatie te verzamelen over de begeleiding in de school. Deze informatie wordt openbaar gemaakt, of in werkoverleggen aan de orde gesteld. Naar verluidt hebben de genoemde inspanningen in de afgelopen jaren in een groot aantal scholen geleid tot verbetering van de promotiebegeleiding.

Tegenover deze relatief actieve groep scholen staat een groep van zes (wederom hoger en lager scorende) scholen die nauwelijks greep hebben, of proberen te krijgen, op de kwaliteit van de promotiebegeleiding.

Hoewel de eerste indruk is, dat er geen grote verschillen zijn tussen hoger en lager scorende scholen, zien we bij een aantal hoger scorende scholen maatregelen die we niet terugvinden bij de lager scorende scholen. Zo is er een hoog scorende school die consequenties verbindt aan de prestaties van promotors in termen van promotierendement en gemiddelde promotieduur. Minder goed presterende promotors krijgen minder promotieplaatsen toebedeeld, of verzoeken tot verlenging van aio-aanstellingen worden minder snel gehonoreerd.

Ook 'externe elementen' die de traditionele één-op-één-relatie van begeleider(s) en promovendus van binnenuit doorbreken, komen we vrijwel alleen tegen in de hoger scorende scholen. Zo is er een school waarin een speciale promotiefunctionaris is aangesteld die verantwoordelijk is voor de (verbetering van) de begeleiding in de school. In een andere, uiterst succesvolle onderzoekschool (rendement: ca. 95%) zijn, naar Frans en Amerikaans voorbeeld, onafhankelijke promotiecoaches aangesteld. Men is erg tevreden over het functioneren van deze onafhankelijke promotiecoaches, hetgeen ook geldt voor een school waarin mentoren zijn aangewezen die wat verder van het promotieproject afstaan en die, naast de promotor, de promovendus met raad ter zijde staan.

Op weer een andere manier heeft een aantal hoger scorende scholen een extern element ingebouwd in het begeleidingssysteem door een commissie de vorderingen van promovendi te laten beoordelen. Die beoordeling wordt door de commissie (mede) in het licht van de geboden begeleiding gegeven, waarna het oordeel ook met de begeleider(s) wordt besproken. Dichter op het promotieteam zit de variant waarin een *director of graduate studies* deelneemt aan de jaarlijkse voortgangsgesprekken tussen promotor en promovendus en deze director samen met de promotor en de promovendus de vorderingen van de promovendus bespreekt en beoordeelt, opnieuw mede in het van de geboden begeleiding.

Conclusies

De volgende conclusies over de bewaking van de begeleidingskwaliteit kunnen op basis van het voorafgaande worden getrokken:

- De meerderheid van zowel de hoger als de lager scorende scholen (ca. 70%) maakt serieus werk van de kwaliteitszorg rondom promotiebegeleiding.
- Echter: oog voor begeleidingskwaliteiten bij de selectie van stafleden, informatie verzamelen over de kwaliteit van de begeleiding in de school en aandacht voor de begeleidingskwaliteit in resultaatgesprekken met begeleiders dragen ongetwijfeld bij aan de kwaliteit van de begeleiding, maar zijn geen kenmerken waarop hoger en lager scorende scholen kunnen worden onderscheiden.
- Daarentegen: promotiesucces van een school lijkt positief samen te hangen met het (van binnenuit) openbreken van het klassieke begeleidingsmodel door in het begeleidingssysteem ruimte te scheppen voor onafhankelijke, externe coaches en beoordelaars.
- Merk op: zes hoger en lager scorende scholen (ca. 30%) hebben de kwaliteitszorg rondom promotiebegeleiding uit handen gegeven en hebben geen zicht op de frequentie en systematiek van de (gedecentraliseerde) kwaliteitszorg.
- Dus: *laisser-faire*-beleid op het punt van de kwaliteitszorg rondom promotiebegeleiding leidt niet noodzakelijkerwijs tot een minder goed rendement.

3.5 Conclusie

In dit hoofdstuk zijn de algemene aansturing van promotietrajecten (3.2), de selectie van promovendi (3.3), de controle op de voortgang van promotieprojecten (3.4) en de begeleiding van promovendi (3.5) besproken in het licht van wat wij ‘de hypothese van het centraal bestuurlijk vermogen’ hebben genoemd. Zoals uitgelegd in de inleiding op dit hoofdstuk, houdt deze hypothese in, dat het promotiesucces van een onderzoekschool positief samenhangt met (een zeker minimum aan) centrale sturing door de schoolleiding. De hypothese vloeit logisch voort uit de analyse van evaluaties en aanbevelingen van Peer Review Committees (vergelijk Sonneveld & Oost, 2005).

Op basis van dossieranalyse en gesprekken met schoolleiders lijkt de conclusie gerechtvaardigd, dat in algemene zin het promotiesucces van een school inderdaad positief samenhangt met:

- Een projectmatige aansturing van het promotieonderzoek
- Centraal georganiseerde selectieprocedures voor promovendi
- Centrale controle op de voortgang van promovendi

Centrale bewaking van de begeleidingskwaliteit lijkt eveneens belangrijk, maar de variantie tussen de geselecteerde lager en hoger scorende scholen is op dit punt zeker niet groter dan de variantie binnen deze twee groepen. Met het oog op de begeleidingskwaliteit lijkt het promotiesucces van een school daarentegen wel weer positief samen te hangen met:

- De inzet van externe coaches en beoordelaars

De inzet van externe coaches en beoordelaars verwijst naar een algemener verschijnsel dat de hypothese van het centraal bestuurlijk vermogen zoniet op losse schroeven zet, dan toch zeker nuanceert. Ondanks het geringe aantal cases (19 onderzoekscholen) is in deze afsluitende studie onmiskenbaar vastgesteld dat, tegen de verwachting in, *laisser-faire*-beleid van scholen op de genoemde sturingsgebieden (i.c. projectomschrijving, selectie van promovendi, promotievoortgang en begeleidingskwaliteit) niet noodzakelijkerwijs leidt tot lagere promotierendementen en een langere promotie-duur. De verklaring voor deze onverwachte combinatie van *laisser-faire*-beleid en promotiesucces lijkt te liggen in elementen in de infrastructuur en de cultuur van de scholen die *externe*¹¹ druk uitoefenen op de kwaliteit en voortgang van het promotietraject. Deze druk brengt processen op gang die het ontbreken van centrale sturing compenseren. Voorbeelden van personen of zaken die de functies van centrale sturing (i.c. initiëren, monitoren, evalueren en zonodig interveniëren in plan, selectie, voortgang en begeleiding) overnemen door externe druk uit te oefenen op de kwaliteit en voortgang van een promotietraject zijn:

- Subsidieverstrekking en opdrachtgevers, waaraan (ook tussentijds) verantwoording moet worden afgelegd
- Collega's en externe reviewers die het promotieplan beoordelen
- Assessoren die de kwaliteit van kandidaten toetsen
- Selectieprocedures met (een rol voor) externe commissieleden

¹¹ Met ‘externe’ druk bedoelen wij hier: druk uitgeoefend door zaken en personen buiten het promotieteam (promovendus, promotor/s, dagelijkse begeleider/s).

- Een sterke publicatiecultuur, waarin peer-reviewed artikelen de basis vormen van het proefschrift
- Binnen- en buitenschoolse platforms¹², waarop promovendi onderzoeksplannen en onderzoeksresultaten presenteren en ter discussie stellen
- Onafhankelijke promotiecoaches en mentoren die de promovendus ondersteunen en het promotietraject van buitenaf volgen
- Beoordelingsprocedures met (een rol voor) externe commissieleden

Samenvattend kan men dus over het ‘centraal bestuurlijk vermogen’ van een Nederlandse onderzoekschool op basis van dit onderzoek tenminste drie conclusies trekken:

- In grote lijnen lijkt het centraal bestuurlijk vermogen van een onderzoekschool (inderdaad) positief samen te hangen met het promotiesucces van die school.
- Een gebrek aan centraal bestuurlijk vermogen van een onderzoekschool lijkt gecompenseerd te kunnen worden door elementen die externe druk uitoefenen op de kwaliteit en de voortgang van promotietrajecten.
- Onderzoekscholen met een beperkt centraal bestuurlijk vermogen en weinig externe druk, lijken grote rendements- en duurrisico’s te lopen.

Tenslotte kan men hieraan, op basis van het voorafgaande, ook nog een (nader te operationaliseren) hypothese toevoegen die, bijvoorbeeld bij de inrichting van de huidige *Graduate Schools*, de aandacht van de universitaire beleidsmakers verdient:

- Een uitgekende mix van centraal bestuurlijk vermogen en externe druk vormt de basis van het promotiesucces van een promotieopleiding.

¹² Colloquia, conferenties, discussiegroepen, promotieclubs, symposia en dergelijke.

4 Perceptie van promotiesucces

In de onderzoeksliteratuur wordt een groot aantal factoren genoemd die zouden samenhangen met promotiesucces. Uit die waslijst is een selectie gemaakt van factoren die empirisch worden onderbouwd. Deze zijn ondergebracht in vijf categorieën (4.1):

1. Maatschappelijke contextfactoren
2. Institutionele contextfactoren
3. Schoolculturele factoren
4. Opleidingsfactoren
5. Begeleidingsfactoren

Vervolgens zijn deze factoren uitgewerkt in een vragenlijst (IFPO) die aan onze gesprekspartners uit negentien onderzoekscholen is voorgelegd. De scores van deze respondenten worden in dit hoofdstuk gepresenteerd (4.2) en geïnterpreteerd, uitmondend in een ranglijst van factoren (4.3).

4.1 Literatuur

Zoals in het hoofdstuk over de methode (hoofdstuk 1) al is gerapporteerd is uitgebreid gezocht in de literatuur over *Research Higher Degree Programmes* (>100 bronnen) naar factoren die zouden samenhangen met promotiesucces. Alleen die factoren zijn geselecteerd waarvoor in de literatuur (enige) empirische ondersteuning wordt aangedragen. Omgekeerd zijn, om uiteenlopende redenen, niet alle factoren geselecteerd die op empirische gronden in verband worden gebracht met promotiesucces. *Gender* is een voorbeeld van een factor die niet is meegenomen in dit onderzoek, omdat Seagram et al. (1998) en Wright & Cochrane (2000) in onze ogen overtuigend laten zien dat geslachtsverschillen minder met promotiesucces samenhangen dan met de wijze waarop vrouwen en mannen het promotietraject ervaren¹³. En ook aanstellingsverschillen (zoals fulltime en parttime promotietrajecten), die met name in het Anglo-Amerikaanse taalgebied een belangrijke verklarende variabele voor promotiesucces blijken te zijn¹⁴, worden (nu nog) in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten vanwege de specifieke kenmerken van de (dominante aio-) populatie in de Nederlandse onderzoekscholen.

De literatuurstudie bracht achttien factoren naar voren. In eerste instantie hebben we deze factoren proberen onder te brengen in de drie grote clusters van Latona & Browne (2001):

- A. 'Institutional/Environmental Factors'
- B. 'Individual Supervisory Arrangement'
- C. 'Student Cohorts and Characteristics'

¹³ "Although there were no significant gender differences in TTC [*Time To Completion, HS/HO*] male graduates were more satisfied with their doctoral education overall and the quality of supervision they received (from both their supervisors and their supervisory committees) than were females" (Seagram et al., p. 319).

¹⁴ "As expected, full-time postgraduate students are significantly more likely to complete than part-time students. Indeed, the probability of full-time doctoral students completing is almost 21 percentage points higher than the probability of part-time students completing" (Martin et al., 2001, pp.8-9)

De geselecteerde factoren vroegen echter om een iets andere categorisering. Zo zijn er drie factoren gevonden die verwijzen naar de *maatschappelijke context*, namelijk (1) de wetenschappelijke reputatie van de onderzoeksgroep en haar stafleden, (2) de vraag naar gepromoveerden op de arbeidsmarkt en (3) de grootte en de kwaliteit van het promovendiaanbod. Vergelijk voor dit cluster van maatschappelijke contextfactoren bijvoorbeeld: Moffat (1978), Hogan (1981), Bowen & Rudenstine (1992), Goldberger et al. (1995), Hulshof et al. (1996) en Ostriker & Kuh (2003).

Een tweede cluster wordt gevormd door vijf factoren die verwijzen naar de *institutionele context*, namelijk (4) de selectie(wijze) van nieuwe stafleden, (5) de selectie(wijze) van nieuwe promovendi, (6) de sturingsmogelijkheden en –bevoegdheden van de schoolleiding, (7) de waarborgen die de school schept voor de kwaliteit van de opleiding en (8) het aantal promotieplaatsen gefinancierd uit de verschillende geldstromen. Vergelijk voor dit cluster van institutionele contextfactoren bijvoorbeeld: Whittle (1994), Sonneveld (1997), Bartelse (1999), Blume et al. (1999), Oost & Sonneveld (2004) en Sonneveld & Oost (2005).

In het derde cluster hebben wij drie factoren ondergebracht die de *schoolcultuur* mede karakteriseren, namelijk (9) de visie op onderzoek¹⁵, (10) de wijze waarop de kwaliteit van opleiding en begeleiding ook feitelijk wordt bewaakt en (11) het commitment van de schoolleden (staf en promovendi). Vergelijk voor dit cluster van schoolculturele factoren bijvoorbeeld: Hazeu & Spangenberg (1991), Bowen & Rudenstine (1992), Hockey (1996), Seagram et al. (1998), Carnabuci (2005) en Sonneveld & Oost (2005).

Het vierde cluster omvat opnieuw drie factoren, die naar de *opleiding* van promovendi verwijzen ditmaal, namelijk (12) de opleidingsmissie, (13) de opleidingsdidactiek en (14) de aansluiting van curriculum, klimaat en organisatie op elkaar. Vergelijk voor dit cluster van opleidingsfactoren bijvoorbeeld: Bowen & Rudenstine (1992), Zuber-Skerritt & Ryan (1994), Parry & Hayden (1994), Dinham & Scott (1999), Latona & Browne (2001) en Sonneveld & Oost (2005).

En in het vijfde en laatste cluster zijn vier factoren ondergebracht die verwijzen naar de *begeleiding* van de promovendi, namelijk: (15) de verwachtingen en afspraken tussen begeleider(s) en promovendi, (16) de uitwerking van de probleemstelling, (17) de contacttijd tussen promovendi en hun begeleider(s) en (18) de relatie tussen promovendus en begeleiders. Vergelijk voor dit cluster van opleidingsfactoren bijvoorbeeld: Van Hout (1988), Kam (1997), Seagram et al. (1998), Kehrhahn et al. (1999), Oost (1999) en Meijer (2002).

Voor een handzaam overzicht van de bovengenoemde factoren wordt verwezen naar Figuur 1.2.1 in het methodehoofdstuk. Een nauwkeurige omschrijving van elke factor vindt de lezer in de kaders in de navolgende paragraaf (4.2).

4.2 Vragenlijst

Zoals beschreven in Hoofdstuk 1 (1.2-1.3) zijn de vijf clusters van factoren verwerkt in een vragenlijst, de *Inventarisatie Factoren Promotiesucces Onderzoekscholen* (IFPO), die aan onze gesprekspartners (1.4) is voorgelegd. Deze gesprekspartners vertegenwoordigen negentien onderzoekscholen (drie uit het alfacluster, vijf uit het bètacluster, zes uit het gammacluster en vijf uit het deltacluster¹⁶).

¹⁵ Meer in het bijzonder op te vatten als een visie op onderzoek, waarin onderzoek wordt gezien als een sociaal proces met teamwork en interactie als centrale elementen (Hockey, 1996).

¹⁶ Onze benaming voor de verzamelde landbouwscholen, technische scholen en medische scholen. Zie ook 4.3.

Hieronder worden de resultaten van de IFPO samengevat. Bij de bespreking wordt de volgorde aangehouden, waarin de factoren aan de respondenten zijn voorgelegd. Per item wordt steeds eerst in een kader de exacte formulering van de IFPO-uitspraak weergegeven, gevolgd door de frequentieverdeling en het rekenkundig gemiddelde van de volledige groep (exclusief de scores op de twee uitwijkcategorieën: ‘kan ik niet beoordelen’ en ‘n.v.t.’).

Maatschappelijke contextfactoren

De eerste drie items van de IFPO betreffen de maatschappelijke context van een onderzoekschool: (item 1) de reputatie van de onderzoeksgroep en haar stafleden, (item 2) de vraag naar gepromoveerden op de arbeidsmarkt en (item 3) de omvang en de kwaliteit van het promovendi-aanbod.

1 Reputatie

Promotiesucces hangt positief samen met de wetenschappelijke reputatie van de onderzoeksgroep en haar stafleden

Met andere woorden: promovendi die begeleid worden door promotors en begeleiders van naam, ronden hun onderzoek gemiddeld vaker en sneller af

Geen van de negentien respondenten meent dat de bovenstaande uitspraak in alle opzichten geldt voor de eigen onderzoekschool, maar acht van hen (ruim 40%) onderschrijft de stelling in grote lijnen. Meer dan een derde van de respondenten (7) herkent de uitspraak deels wel, deels niet. Terwijl vier respondenten de uitspraak afwijzen. Eén respondent onthoudt zich van een oordeel. (Vergelijk Tabel 4.2.1.) De gemiddelde score ligt dicht tegen de middenpositie: 2,8.

Tabel 4.2.1 Scores op de variabele ‘reputatie onderzoeksgroep’

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid			
meer wel dan niet	8	42,1	42,1
deels wel, deels niet	7	36,8	78,9
meer niet dan wel	2	10,5	89,5
helemaal niet	1	5,3	94,7
kan ik niet beoordelen	1	5,3	100,0
Total	19	100,0	
Missing			
System	3		
Total	22		

2 Arbeidsmarktpositie

Promotiesucces hangt positief samen met de vraag naar gepromoveerden op de arbeidsmarkt:

Met andere woorden: neemt de vraag naar gepromoveerden op de arbeidsmarkt toe, dan stijgt ook het promotierendement van de school en neemt de gemiddelde promotieduur af

Opnieuw meent geen van de negentien respondenten dat de bovenstaande uitspraak in alle opzichten geldt voor de eigen onderzoeksschool, terwijl slechts twee van hen (10%) de stelling in grote lijnen onderschrijft. 85% van de respondenten (16) herkent de uitspraak tenminste deels niet en 50% (10) niet tot grotendeels niet. Eén respondent onthoudt zich van een oordeel. (Vergelijk Tabel 4.2.2.) De gemiddelde score van is 3,8.

Tabel 4.2.2. Scores op de variabele 'arbeidsmarktpositie'

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	meer wel dan niet	2	10,5	10,5
	deels wel, deels niet	6	31,6	42,1
	meer niet dan wel	4	21,1	63,2
	helemaal niet	6	31,6	94,7
	kan ik niet beoordelen	1	5,3	100,0
	Total	19	100,0	
Missing	System	3		
Total		22		

3 Promovendi-aanbod

Promotiesucces hangt positief samen met de grootte en de kwaliteit van het promovendi-aanbod.

Met andere woorden: is het reservoir aan kansrijke¹⁷ promovendi waaruit een school een cohort promovendi selecteert, groter, dan is het promotierendement van het betreffende cohort hoger en de gemiddelde promotieduur van dat cohort lager

Vijf van de negentien respondenten (ca. 25%) menen dat de bovenstaande uitspraak in alle opzichten geldt voor de eigen onderzoeksschool, terwijl negen respondenten (bijna 50%) de stelling in grote lijnen onderschrijven. Slechts één respondent neemt duidelijk afstand van de uitspraak. Twee andere respondenten onthouden zich van een oordeel. (Vergelijk Tabel 4.2.3.) De gemiddelde score is 1,9.

Tabel 4.2.3. Scores op de variabele 'promovendi-aanbod'

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	volledig	5	26,3	26,3
	meer wel dan niet	9	47,4	73,7
	deels wel, deels niet	2	10,5	84,2
	meer niet dan wel	1	5,3	89,5
	kan ik niet beoordelen	2	10,5	100,0
	Total	19	100,0	
Missing	System	3		
Total		22		

¹⁷ Kansrijk is een promovendus die naast een goede vooropleiding en de benodigde cognitieve vaardigheden, ook beschikt over de gewenste leerattitude (belangstellend, betrokken, leerbereid, gedisciplineerd, zelfstandig, reflectief).

Institutionele contextfactoren

De volgende vijf items van de IFPO betreffen de institutionele context van een onderzoekschool: (item 4) de wijze waarop nieuwe stafleden worden geselecteerd, (item 5) de wijze waarop nieuwe promovendi worden geselecteerd, (item 6) de sturingsmogelijkheden en bevoegdheden van de schoolleiding, (item 7) de waarborgen die de school schept voor de kwaliteit van de opleiding en (item 8) het aantal promotieplaatsen dat uit de verschillende geldstromen wordt gefinancierd.

4 Stafselectie

Promotiesucces hangt positief samen met (a) de hoogte van de eisen die bij de selectie van nieuwe stafleden worden gesteld aan zowel de onderzoeks- als de begeleidingsbekwaamheid van de kandidaten en (b) de rigiditeit waarmee bij de selectie van nieuwe stafleden ook feitelijk wordt vastgehouden aan deze eisen.

Met andere woorden: hoe serieuzer de toetsing van de onderzoeks- en begeleidingscompetentie van nieuwe stafleden ter hand wordt genomen bij de toelating tot de school, hoe hoger het promotierendement van de school en hoe lager de gemiddelde promotieduur

Meer dan driekwart van de respondenten (15) meent dat de bovenstaande uitspraak in elk geval grotendeels geldt voor de eigen onderzoekschool. Sterk afwijzende respons blijft hier uit. Twee respondenten onthouden zich van een oordeel. (Vergelijk Tabel 4.2.4.) De gemiddelde score is 1,8.

Tabel 4.2.4. Scores op de variabele 'selectie wetenschappelijke staf'

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid			
volledig	4	21,1	21,1
meer wel dan niet	11	57,9	78,9
deels wel, deels niet	1	5,3	84,2
kan ik niet beoordelen	2	10,5	94,7
n.v.t.	1	5,3	100,0
Total	19	100,0	
Missing			
System	3		
Total	22		

5 Selectie promovendi

Promotiesucces hangt positief samen met (a) de hoogte van de eisen die bij de selectie van nieuwe promovendi worden gesteld aan de startbekwaamheid van de kandidaten en (b) de rigiditeit waarmee bij de selectie van nieuwe promovendi ook feitelijk wordt vastgehouden aan deze eisen.

Met andere woorden: hoe serieuzer de toetsing van de startbekwaamheid van nieuwe promovendi ter hand wordt genomen bij de toelating tot de school, hoe hoger het promotierendement van de school en hoe lager de gemiddelde promotieduur

De scores op deze variabelen komen grotendeels overeen met de scores op de voorafgaande variabele: meer dan driekwart van de respondenten (15) meent dat de bovenstaande uitspraak in elk geval grotendeels geldt voor de eigen onderzoekschool. Ook nu weer blijft sterk afwijzende respons uit. Eén respondent onthoudt zich van een oordeel. (Vergelijk Tabel 4.2.5.) De gemiddelde score is 1,9.

Tabel 4.2.5. Scores op de variabele 'selectie promovendi'

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	volledig	4	21,1	21,1
	meer wel dan niet	11	57,9	78,9
	deels wel, deels niet	2	10,5	89,5
	kan ik niet beoordelen	1	5,3	94,7
	n.v.t.	1	5,3	100,0
	Total	19	100,0	
Missing	System	3		
Total		22		

6 Centraal bestuurlijk vermogen

Promotiesucces hangt positief samen met de sturingsmogelijkheden en – bevoegdheden van de schoolleiding.

Met andere woorden: hoe meer mogelijkheden de schoolleiding heeft om het opleidingstraject te sturen, hoe hoger het promotierendement is en hoe lager de gemiddelde promotieduur is in de school.

Vijf van de negentien respondenten (ca. 25%) menen dat de bovenstaande uitspraak in alle opzichten geldt voor de eigen onderzoekschool, terwijl acht respondenten (ca. 45%) de stelling in grote lijnen onderschrijven. Slechts één respondent herkent de uitspraak helemaal niet. Een ander geeft aan dat de uitspraak niet getoetst kan worden aan de eigen schoolsituatie. (Vergelijk Tabel 4.2.6.) De gemiddelde score is 2,1.

Tabel 4.2.6. Scores op de variabele 'centraal bestuurlijk vermogen'

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	volledig	5	26,3	26,3
	meer wel dan niet	8	42,1	68,4
	deels wel, deels niet	4	21,1	89,5
	helemaal niet	1	5,3	94,7
	n.v.t.	1	5,3	100,0
	Total	19	100,0	
Missing	System	3		
Total		22		

7 Kwaliteitszorg

Promotiesucces hangt positief samen met de waarborgen die de school schept voor de kwaliteit van de opleiding.

Met andere woorden: hoe beter een school geïnformeerd is over de prestaties van promovendi en de staf van begeleiders en opleiders, hoe groter haar vermogen om beslissingen te nemen (over de verdere professionalisering van die begeleiding en opleiding) die het promotierendement en de gemiddelde promotieduur in de school ten goede komen.

Drie van de negentien respondenten (ca. 15%) menen dat de bovenstaande uitspraak in alle opzichten geldt voor de eigen onderzoekschool, terwijl elf respondenten (ca. 60%) de stelling in grote lijnen onderschrijven. Geen van de respondenten wijst de stelling geheel of in grote lijnen af. Twee respondenten onthouden zich van een oordeel. (Vergelijk Tabel 4.2.7.) De gemiddelde score is 2,0.

Tabel 4.2.7. Scores op de variabele 'kwaliteitszorg'

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	volledig	3	15,8	15,8
	meer wel dan niet	11	57,9	73,7
	deels wel, deels niet	3	15,8	89,5
	kan ik niet beoordelen	2	10,5	100,0
	Total	19	100,0	
Missing	System	3		
Total		22		

8 Financiering promotieplaatsen

Promotiesucces hangt positief samen met het aantal promotieplaatsen dat met NWO-geld wordt gefinancierd (tweede geldstroom) en niet of zelfs negatief met het aantal promotieplaatsen dat door de eigen universiteit wordt gefinancierd (eerste geldstroom) of door het bedrijfsleven of de overheid (derde geldstroom)

Met andere woorden: zogenaamde 2^e-geldstroom-promovendi hebben gemiddeld een hoger rendement en ronden hun onderzoek gemiddeld sneller af, dan 1^e- of 3^e-geldstroom-promovendi

Geen van de negentien respondenten meent dat de bovenstaande uitspraak in alle opzichten geldt voor de eigen onderzoekschool. Vier onderschrijven de stelling in grote lijnen (ca. 20%). Meer dan de helft van de respondenten (10) wijst de uitspraak grotendeels of geheel af. Twee respondenten onthouden zich van een oordeel. (Vergelijk Tabel 4.2.8.) De gemiddelde score is 3,8.

Tabel 4.2.8. Scores op de variabele 'financiering promotieplaatsen'

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	meer wel dan niet	4	21,1	21,1
	deels wel, deels niet	3	15,8	36,8

	meer niet dan wel	3	15,8	52,6
	helemaal niet	7	36,8	89,5
	kan ik niet beoordelen	2	10,5	100,0
	Total	19	100,0	
Missing	System	3		
Total		22		

Schoolculturele factoren

De volgende drie items van de IFPO betreffen de schoolculturele context van een onderzoeksschool: (item 9) de onderzoeksvisie, (item 10) de kwaliteitsbewaking en (item 11) het commitment van de schoolleden.

9 Onderzoeksvisie

Promotiesucces hangt positief samen met een visie op onderzoek, waarin onderzoek wordt gezien als een sociaal proces met teamwork en interactie als centrale elementen

Met andere woorden: naarmate in een school een groter beroep wordt gedaan op autonomie en individualisme, neemt het promotierendement af en de promotieduur toe

Dertien van de negentien respondenten menen dat de bovenstaande uitspraak tenminste in grote lijnen geldt (bijna 70%). Geen enkele respondent wijst de uitspraak grotendeels of geheel af. Eén respondent onthoudt zich van een oordeel. (Vergelijk Tabel 4.2.9.) De gemiddelde score is 1,9.

Tabel 4.2.9. Scores op de variabele 'onderzoeksvisie'

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	volledig	6	31,6	31,6
	meer wel dan niet	7	36,8	68,4
	deels wel, deels niet	5	26,3	94,7
	kan ik niet beoordelen	1	5,3	100,0
	Total	19	100,0	
Missing	System	3		
Total		22		

10 Kwaliteitsbewaking

Promotiesucces hangt positief samen met de wijze waarop in de school de kwaliteit van de opleiding en begeleiding van promovendi wordt bewaakt

Met andere woorden: hoe strenger de school haar (hoge) kwaliteitseisen handhaaft, hoe hoger het promotierendement is en hoe lager de gemiddelde promotieduur is in de school

Bijna 80% van respondenten (15) meent dat de bovenstaande uitspraak volledig of grotendeels geldt voor de eigen onderzoeksschool. Geen van de respondenten wijst de stelling geheel of grotendeels af. Twee respondenten menen dat de uitspraak niet ge-

toetst kan worden aan de eigen schoolsituatie. (Vergelijk Tabel 4.2.10.) De gemiddelde score is 1,8.

Tabel 4.2.10. Scores op de variabele 'kwaliteitsbewaking'

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	volledig	5	26,3	26,3
	meer wel dan niet	10	52,6	78,9
	deels wel, deels niet	2	10,5	89,5
	n.v.t.	2	10,5	100,0
	Total	19	100,0	
Missing	System	3		
Total		22		

11 Commitment

Promotiesucces hangt positief samen met de mate waarin de schoolleden (staf en promovendi) zich aan de school verbinden

Met andere woorden: hoe groter de betrokkenheid van staf en promovendi bij (de prestaties van) de school en haar leden, hoe hoger het promotierendement is en hoe lager de gemiddelde promotieduur is in de school

Bijna 70% van respondenten (15) meent dat de bovenstaande uitspraak volledig of grotendeels geldt voor de eigen onderzoekschool. Drie respondenten wijzen de stelling geheel of grotendeels af. Nog eens twee respondenten onthouden zich van een oordeel. (Vergelijk Tabel 4.2.11.) De gemiddelde score is 2,2.

Tabel 4.2.11. Scores op de variabele 'commitment'

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	volledig	5	26,3	26,3
	meer wel dan niet	8	42,1	68,4
	deels wel, deels niet	1	5,3	73,7
	meer niet dan wel	1	5,3	78,9
	helemaal niet	2	10,5	89,5
	kan ik niet beoordelen	2	10,5	100,0
	Total	19	100,0	
Missing	System	3		
Total		22		

Opleidingsfactoren

De volgende drie items van de IFPO betreffen de feitelijke opleiding van de promovendi: (item 12) de opleidingsmissie, (item 13) de opleidingsdidactiek en (item 14) de afstemming van curriculum, klimaat en organisatie ('curriculumcoherentie').

12 Opleidingsmissie

Promotiesucces hangt positief samen met de ondubbelzinnigheid en het sturende vermogen van de geformuleerde opleidingsmissie

Met andere woorden: hoe beter de opleidingsmissie dient als referentiepunt voor de vormgeving en inrichting van de promotieopleiding, hoe beter de opleidings- en vormingsdoelen van de promotieopleiding gerealiseerd kunnen worden (met een verwacht positief effect op rendement en duur)

Meer dan een derde van de achttien respondenten (7) meent dat de bovenstaande uitspraak tenminste in grote lijnen geldt. Bijna evenveel respondenten (5) wijzen de uitspraak grotendeels of geheel af. Vier respondenten onthouden zich van een oordeel, terwijl één respondent meent dat de uitspraak niet getoetst kan worden aan de eigen schoolsituatie. (Vergelijk Tabel 4.2.12.) De gemiddelde score is 2,9.

Tabel 4.2.12. Scores op de variabele 'opleidingsmissie'

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid			
volledig	1	5,3	5,3
meer wel dan niet	6	31,6	36,8
deels wel, deels niet	2	10,5	47,4
meer niet dan wel	3	15,8	63,2
helemaal niet	2	10,5	73,7
kan ik niet beoordelen	4	21,1	94,7
n.v.t.	1	5,3	100,0
Total	19	100,0	
Missing			
System	3		
Total	22		

13 opleidingsdidactiek

Promotiesucces hangt positief samen met de mate waarin de inhoud en vorm van het opleidingsprogramma afgeleid is uit een uitgewerkte verwervingstheorie (i.c. een theorie over factoren die de verwerving van de deskundigheid van een gepromoveerde onderzoeker bevorderen c.q. belemmeren)

Met andere woorden: hoe meer zicht een school heeft op de vereiste expertise en de wijze waarop die expertise verworven kan worden, hoe effectiever de inrichting en vormgeving van de opleiding (met een verwacht positief effect op rendement en duur)

Ruim 35% van de respondenten (7) meent dat de bovenstaande uitspraak tenminste in grote lijnen geldt voor de eigen school. Vier respondenten kiezen de middenpositie ('deels wel, deels niet'). En nog eens vier respondenten menen dat de stelling niet of grotendeels niet opgaat voor de eigen school. Twee respondenten onthouden zich van een oordeel. En de resterende twee respondenten kunnen de uitspraak niet toetsen aan de eigen schoolsituatie. (Vergelijk Tabel 4.2.13.) De gemiddelde score is 2,8.

Tabel 4.2.13. Scores op de variabele 'opleidingsdidactiek'

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	volledig	1	5,3	5,3
	meer wel dan niet	6	31,6	36,8
	deels wel, deels niet	4	21,1	57,9
	meer niet dan wel	3	15,8	73,7
	helemaal niet	1	5,3	78,9
	kan ik niet beoordelen	2	10,5	89,5
	n.v.t.	2	10,5	100,0
	Total	19	100,0	
Missing	System	3		
Total		22		

14 Curriculumcoherentie

Promotiesucces hangt positief samen met de mate waarin curriculum, klimaat en organisatie van de opleiding op elkaar aansluiten

Met andere woorden: het leerrendement van de promotieopleiding neemt toe, naarmate men er beter in slaagt (rationeel geplande) opleidingsonderdelen niet alleen in te bedden in een organisatie die de gekozen opleidingsdidactiek feitelijk mogelijk maakt¹⁸, maar deze ook te verzorgen in een intellectueel en sociaal klimaat dat aansluit bij de opleidings- en vormingsdoelen van de school (met een verwacht positief effect op rendement en duur)

Tegen de 80% van de respondenten (15) meent dat de bovenstaande uitspraak tenminste in grote lijnen geldt voor de eigen school. Eén respondent gelooft in het geheel niet dat de uitspraak geldt voor zijn school. Twee respondenten onthouden zich van een oordeel en een derde kan de uitspraak niet toetsen aan de eigen schoolsituatie. (Vergelijk Tabel 4.2.14.) De gemiddelde score is 1,75.

Tabel 4.2.14. Scores op de variabele 'curriculumcoherentie'

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	volledig	7	36,8	36,8
	meer wel dan niet	8	42,1	78,9
	helemaal niet	1	5,3	84,2
	kan ik niet beoordelen	2	10,5	94,7
	n.v.t.	1	5,3	100,0
	Total	19	100,0	
Missing	System	3		
Total		22		

¹⁸ Leeractiviteiten gericht op samenwerken in onderwijsruimtes die zich slechts lenen voor plenaire lezingen, is een voorbeeld van een slechte afstemming van onderwijs en organisatie.

Begeleidingsfactoren

De laatste vier items van de IFPO hebben betrekking op de (individuele) begeleiding van de promovendi: (item 15) de verwachtingen en afspraken tussen begeleiders en promovendi, (item 16) de formulering van de probleemstelling, (item 17) de contacttijd tussen promovendi en hun begeleiders en (item 18) de relatie tussen begeleiders en promovendi.

15 Afspraken

Promotiesucces hangt positief samen met heldere verwachtingen en afspraken tussen begeleider(s) en promovendus

Met andere woorden: hoe meer helderheid promovendi hebben over criteria, eisen, verwachtingen en de rollen en functies van de begeleider(s), hoe hoger het promotierendement en hoe lager de gemiddelde promotieduur

Alle negentien respondenten menen dat de bovenstaande uitspraak tenminste in grote lijnen geldt voor hun school. Bijna driekwart van de respondenten onderschrijft de stelling volledig. (Vergelijk Tabel 4.2.15.) De gemiddelde score is 1,3.

Tabel 4.2.15. Scores op de variabele 'afspraken'

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	volledig	14	73,7	73,7
	meer wel dan niet	5	26,3	100,0
	Total	19	100,0	
Missing	System	3		
Total		22		

16 Probleemstelling

Promotiesucces hangt positief samen met een goed en tijdig geformuleerde probleemstelling

Met andere woorden: promovendi die in een vroeg stadium werken aan (en met) een goed geformuleerde probleemstelling en een goed uitgewerkt onderzoeksplan, haken minder vaak af en ronden hun promotie gemiddeld in minder tijd af dan promovendi die dat niet of in een later stadium doen

Zeventien van de negentien respondenten (ca. 90%) menen dat de bovenstaande uitspraak tenminste in grote lijnen geldt voor hun school. Bijna 70% van de respondenten (13) onderschrijft de stelling volledig. (Vergelijk Tabel 4.2.16.) De gemiddelde score is 1,4.

Tabel 4.2.16. Scores op de variabele 'probleemstelling'

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	volledig	13	68,4	68,4
	meer wel dan niet	4	21,1	89,5
	deels wel, deels niet	2	10,5	100,0
	Total	19	100,0	
Missing	System	3		
Total		22		

17 Contacttijd

Promotiesucces hangt positief samen met de contacttijd tussen promovendi en hun begeleider(s)

Met andere woorden: hoe meer tijd begeleiders steken in overleg met hun promovendi, hoe hoger het promotierendement en hoe lager de gemiddelde promotieduur

Circa 90% van de respondenten (17) meent dat de bovenstaande uitspraak tenminste in grote lijnen geldt voor hun school. Twee respondenten kiezen een middenpositie. (Vergelijk Tabel 4.2.17.) De gemiddelde score is 1,8.

Tabel 4.2.17. Scores op de variabele 'contacttijd'

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	volledig	5	26,3	26,3
	meer wel dan niet	12	63,2	89,5
	deels wel, deels niet	2	10,5	100,0
	Total	19	100,0	
Missing	System	3		
Total		22		

18 Begeleidingsrelatie

Promotiesucces hangt positief samen met een professionele, plezierige en ondersteunende relatie tussen promovendus en begeleider(s)

Met andere woorden: begeleidingen van succesvolle promotors en begeleiders kenmerken zich door inhoudelijke discussies, constructief-kritisch commentaar, een ontspannen sfeer, zorgzaamheid en inhoudelijke deskundigheid

Vrijwel alle respondenten (95%) menen dat de bovenstaande uitspraak tenminste in grote lijnen geldt voor hun school. Bijna de helft van de negentien respondenten (9) meent zelfs dat de uitspraak in alle opzichten geldt. Eén respondent onthoudt zich van een oordeel. (Vergelijk Tabel 4.2.18.) De gemiddelde score is 1,5.

Tabel I.5.4. Scores op de variabele 'begeleidingsrelatie'

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid volledig	9	47,4	47,4
meer wel dan niet	9	47,4	94,7
kan ik niet beoordelen	1	5,3	100,0
Total	19	100,0	
Missing System	3		
Total	22		

4.3 Ranglijst

Hieronder worden de resultaten van de Inventarisatie Factoren Promotiesucces Onderzoekscholen nader geïnterpreteerd. De gemiddelde populatiescores per item zijn gebruikt om een ranglijst van factoren op te stellen. Deze ranglijst geeft een beeld van hoe onze gesprekspartners de geldigheid percipiëren van de verschillende IFPO-uitspraken voor hun school. Daarnaast is gezocht naar significante verschillen tussen groepen die respectievelijk zijn onderscheiden naar disciplinaire achtergrond en promotierendement. De gemiddelde score van de groepen zijn per item bepaald (waarbij de scores op de twee uitwijkcategorieën buiten beschouwing zijn gelaten) en met elkaar vergeleken.

Perceptie van geldigheid

Voor een interpretatie van de resultaten uit 4.2 zijn de gemiddelde scores per item oplopend gerangschikt: van een grote naar een geringe mate van gepercipieerde geldigheid. Cesuren zijn gelegd op de hele en halve punten (1, 1½, 2, 2½ ... 5).

Tabel 4.3.1. Gemiddelde scores op de IFPO-items in volgorde van gepercipieerde geldigheid (1=geldt volledig voor mijn school – 5=geldt helemaal niet voor mijn school)

Itemnummer en titel	N		Mean	Std. Deviation	Min	Max
	Wel*	Niet*				
15 Afspraken	19	0	1,26	,452	1	2
16 Probleemstelling	19	0	1,42	,692	1	3
18 Begeleidingsrelatie	18	1	1,50	,514	1	2
14 Curriculumcoherentie	16	3	1,75	1,000	1	5
04 Selectie staf	16	3	1,81	,544	1	3
10 Kwaliteitsbewaking	17	2	1,82	,636	1	3
17 Contacttijd	19	0	1,84	,602	1	3
05 Selectie promovendi	17	2	1,88	,600	1	3
09 Onderzoeksvisie	18	1	1,94	,802	1	3
03 Promovendiaanbod	17	2	1,94	,827	1	4
07 Kwaliteitszorg	17	2	2,00	,612	1	3
06 Centraal bestuurlijk vermogen	18	1	2,11	1,023	1	5
11 Commitment	17	2	2,24	1,300	1	5
01 Reputatie onderzoeksgroep	18	1	2,78	,878	2	5
13 Opleidingsdidactiek	15	4	2,80	1,082	1	5
12 Opleidingsmissie	14	4	2,93	1,269	1	5
08 Financieringsgrondslag promoties	17	2	3,76	1,251	2	5
02 Arbeidsmarktpositie	18	1	3,78	1,060	2	5

* Wel: aantal respondenten met een score van 1 tot 5 op de betreffende variabele; Niet: aantal respondenten met een uitwijkscore ('kan ik niet beoordelen' of 'n.v.t.').

Deze ranglijst laat zien dat elf van de achttien IFPO-uitspraken, gemiddeld genomen, op grote tot zeer grote instemming kunnen rekenen van de respondenten (van afspraken tot en met kwaliteitszorg). De meeste van deze items hebben een scorebereik dat ligt tussen 1 en 3 (dat wil zeggen, tussen 'geldt volledig voor mijn school' en 'geldt

deels wel, deels niet voor mijn school') en in twee gevallen (afspraken en begeleidingsrelatie) zelfs tussen 1 en 2 (dat wil zeggen, tussen 'geldt volledig voor mijn school' en 'geldt meer wel dan niet voor mijn school'). Vanaf centraal bestuurlijk vermogen en commitment slaan twijfel en verdeeldheid onder de respondenten toe, hoewel de gemiddelde score op de genoemde items nog steeds dichterbij de tweede ('geldt meer wel dan niet') dan de derde schaalpositie ('geldt deels wel, deels niet') ligt. De volgende drie items (van reputatie onderzoeksgroep tot en met opleidingsmissie) naderen die derde schaalpositie veel dichterbij. Terwijl de laatste twee items door de respondenten gemiddeld 'meer niet dan wel' herkend worden als geldige uitspraken.

Opvallend is de kopgroep, die uit drie van de vier begeleidingsfactoren bestaat. Dat zou erop kunnen duiden dat het belang van de microsituatie door de respondenten groter wordt geacht dan het belang van factoren op meso- of macroniveau. Die hypothese wordt echter (deels) weersproken door de positieve samenhang die respondenten menen te zien tussen promotiesucces en bijvoorbeeld het promovendi-aanbod (maatschappelijk niveau), de selectie van nieuwe stafleden en promovendi (institutioneel niveau), of de kwaliteitsbewaking en de onderzoeksvisie (schoolcultureel niveau). Verder valt op dat de respondenten ambivalent staan tegenover twee van de drie opleidingsfactoren. Die ambivalentie werd ook regelmatig verwoord door de respondenten. Vijf van hen lieten optekenen, dat de opleiding wellicht bijdraagt aan een kwalitatief beter onderzoeksproduct, maar niet (of in elk geval niet zichtbaar) aan een hoger promotierendement of een kortere promotieduur.

Tenslotte moet worden opgemerkt dat onze aanname dat scores op items binnen de vijf IFPO-clusters statistisch zouden samenhangen, onjuist is gebleken. Vrijwel alle gevonden (positieve) samenhangen vallen binnen de aangegeven cesuren van Tabel 4.3.1. 'Afspraken', 'probleemstelling' en 'begeleidingsrelatie' vertonen sterke onderlinge samenhang. Datzelfde geldt onder andere voor 'selectie staf' en 'selectie promovendi', voor 'onderzoeksvisie' en 'kwaliteitszorg', voor 'centraal bestuurlijk vermogen' en 'commitment' en voor 'reputatie', 'opleidingsdidactiek' en 'opleidingsmissie'. Slechts in twee gevallen reikt de samenhang voorbij de aangegeven grenzen: in het geval van 'curriculumcoherentie' en 'opleidingsdidactiek' en in het geval van 'opleidingsmissie' en 'commitment'.

Disciplinaire verschillen

Hoewel de bereikte groep klein is (N=19), is nagegaan of er significante verschillen zijn tussen de respondenten uit verschillende wetenschapsclusters. Daartoe zijn vier wetenschapsclusters gevormd. Een alfacluster (n=3), een bètacluster (n=5), een gammacluster (n=6) en een cluster waarin vertegenwoordigers van de medische, technische en landbouwscholen zijn ondergebracht (n=5). Dit laatste cluster hebben wij het deltacluster genoemd. De vertegenwoordigers uit het deltacluster komen uit wetenschapsgebieden met een vergelijkbaar gemiddeld promotierendement en een vergelijkbare gemiddelde promotieduur (Oost & Sonneveld, 2005).

Op drie van de achttien items verschillen de gemiddelde scores van de wetenschapsclusters significant van elkaar. Het eerste item is de *opleidingsmissie* ($\eta=.80$, $F=6.07$, $p=.013$). Met een *multiple comparisons* toets (Bonferroni) is vervolgens vastgesteld dat het significante verschil toe te schrijven is aan de scores van het bètacluster en het deltacluster (gemiddelde verschil=2,7, $p=.010$). Het tweede item dat significante verschillen tussen wetenschapsclusters oplevert, is de *contacttijd* ($\eta=.65$, $F=3.74$, $p=.035$). We zien hier dat het significante verschil ($p=.045$) toe te schrijven is aan het gemiddelde verschil (.93) tussen het bèta- en het gammacluster. Het derde item, ten-

slotte, is de *begeleidingsrelatie* ($\eta=.66$, $F=3.62$, $p=.040$). Het significante verschil ($p=.049$) is hier toe te schrijven aan het gemiddelde verschil (1.0) tussen opnieuw het bèta- en het deltacluster.

Op de overige vijftien items zijn geen significante verschillen gevonden en beschouwen wij de geselecteerde scholen voorlopig als afkomstig uit dezelfde populatie.

Rendementsverschillen

Daarnaast is nagegaan of er significante verschillen zijn tussen de respondenten uit succesvolle en minder succesvolle scholen. Aanvankelijk is paarsgewijs geselecteerd op onder- en bovengemiddeld scorende scholen uit elf wetenschapsgebieden. Gedurende het onderzoek bleek echter dat een paarsgewijs onderscheid van ‘ondergemiddeld-bovengemiddeld’ onhoudbaar was, omdat vrijwel in alle gevallen het rendement van de ondergemiddelde scholen (inmiddels) op of boven het gemiddelde in het betreffende wetenschapsgebied lag (zie ook 1.4). Om die reden is een onderscheid gemaakt tussen de vertegenwoordigers uit de (zes) scholen die een gemiddeld promotierendement hebben dat onder het landelijk gemiddelde van 75% ligt en de (dertien) scholen die op of boven dat gemiddelde scoren. Op geen enkel item verschillen de scores van beide groepen significant en ook in dit opzicht dienen wij de scholen te beschouwen als afkomstig uit dezelfde populatie.

4.4 Conclusie

Literatuuronderzoek heeft achttien factoren opgeleverd die positief zouden samenhangen met promotiesucces. Alleen die factoren zijn geselecteerd waarvoor in de geraadpleegde bron (tenminste enige) empirische ondersteuning wordt aangedragen. Deze factoren zijn als uitspraken aan onze gesprekspartners uit negentien onderzoekscholen voorgelegd. Men kon op een vijfpuntschaal aangeven in hoeverre de uitspraak volgens de respondent geldt voor de eigen onderzoekschool (met twee uitwijkmogelijkheden).

Op basis van frequenties en gemiddelde scores kan geconcludeerd worden dat de vertegenwoordigers van de onderzoekscholen die wij gesproken hebben¹⁹, als groep, elf uitspraken min of meer collectief omarmen. Gemiddeld scoorden deze elf uitspraken tussen 1 (‘geldt volledig voor mijn school’) en 2 (‘geldt meer wel dan niet voor mijn school’), met een standaarddeviatie van gemiddeld 0,66. Overigens haalde geen enkele uitspraak een gemiddelde score van ≥ 4 (4 = ‘geldt meer niet dan wel voor mijn school’; 5 = ‘geldt helemaal niet voor mijn school’). In Tabel 4.4.1 zijn de elf uitspraken met een score tussen 1 en 2 verwerkt tot een ranglijst op basis van de gepercipieerde geldigheid.

¹⁹ Veertien wetenschappelijke directeuren, waarvan er vier werden bijgestaan door een ander lid van het management, een plaatsvervangend wetenschappelijk directeur en vier managers of coördinatoren.

Tabel 4.4.1. De Ranglijst van de Directeuren

1. Heldere verwachtingen en afspraken tussen begeleider(s) en promovendi
 2. Een goed en tijdig geformuleerde probleemstelling
 3. Een professionele, plezierige en ondersteunende relatie tussen promovendus en begeleider(s)
 4. De mate waarin curriculum, klimaat en organisatie van de opleiding op elkaar aansluiten
 5. De hoogte van de eisen die bij de selectie van nieuwe stafleden worden gesteld aan zowel de onderzoeks- als de begeleidingsbekwaamheid van de kandidaten, in combinatie met de rigiditeit waarmee bij de selectie van nieuwe stafleden ook feitelijk wordt vastgehouden aan deze eisen
 6. De wijze waarop in de school de kwaliteit van de opleiding en de begeleiding van promovendi wordt bewaakt
 7. De contacttijd tussen promovendi en hun begeleider(s)
 8. De hoogte van de eisen die bij de selectie van nieuwe promovendi worden gesteld aan de startbekwaamheid van de kandidaten, in combinatie met de rigiditeit waarmee bij de selectie van nieuwe promovendi ook feitelijk wordt vastgehouden aan deze eisen
 9. Een visie op onderzoek, waarin onderzoek wordt gezien als een sociaal proces met teamwork en interactie als centrale elementen
 10. De grootte en de kwaliteit van het promovendiaanbod
 11. De waarborgen die de school schept voor de kwaliteit van de opleiding
-

De samenhang van promotiesucces met promotieplaatsen gefinancierd uit de tweede geldstroom (en niet uit de eerste of derde geldstroom) werd door de respondenten meer niet dan wel herkend. Hetzelfde geldt voor de aanzuigende werking van de arbeidsmarkt.

Slotbeschouwing

Met dit hoofdstuk sluiten we een onderzoeksproject af, waarin langs verschillende wegen geprobeerd is een beeld te vormen van het promotiesucces van de Nederlandse onderzoekscholen. In deze slotbeschouwing willen we niet alleen stilstaan bij de bevindingen van de afsluitende derde fase van het onderzoek, die in dit rapport wordt beschreven (1). We willen ons, na een samenvatting van de belangrijkste opbrengsten van de eerste twee deelstudies (2), ook wagen aan een positionering van de Nederlandse promotieopleiding, zoals die is ondergebracht in de onderzoekscholen, vanuit een internationaal vergelijkend perspectief (3). Daarbij passeren een groot aantal aspecten de revue die de Nederlandse positie in het internationale veld markeren. We sluiten deze studie vanzelfsprekend af met een aantal aanbevelingen voor de promotieopleiding in Nederland (4).

1 Samenvatting deelstudie 3

Het doel van deze derde deelstudie was (meer) zicht te krijgen op factoren die het promotiesucces van een Nederlandse onderzoekschool verklaren. Die verklaring zou vervolgens uitzicht moeten bieden op maatregelen om de promotieopleiding in Nederland (verder) te verbeteren. Tegen die achtergrond is in deze laatste fase van het onderzoek literatuur bestudeerd, zijn dertig dossiers geanalyseerd, zijn diepte-interviews gevoerd met vooraanstaande vertegenwoordigers van negentien onderzoekscholen en is een vragenlijst (*Inventarisatie Factoren Promotiesucces Onderzoekscholen*) gemaakt en afgenomen onder de geïnterviewden. Het gerealiseerde²⁰ onderzoek is gestructureerd langs de lijnen van drie hoofdthema's, die corresponderen met de inhoudelijke hoofdstukken van dit rapport:

1. Arbeidsmarkt en aanbod van promovendi
2. Centraal bestuurlijk vermogen
3. Perceptie van promotiesucces

Arbeidsmarkt

Voordat wij het promotiesucces van een onderzoekschool nader zouden beschouwen in het licht van specifieke schoolkenmerken, was het belangrijk om te onderzoeken of het rendement (ook) wordt beïnvloed door omgevingsfactoren die buiten de invloedssfeer van de school liggen. Twee van die omgevingsfactoren vindt men ook terug in de vragenlijst: de vraag naar promovendi op de arbeidsmarkt en het aanbod van geschikte aspirant-promovendi. De gedachte was, dat een gebrek aan goede kandidaten zou kunnen leiden tot de instroom van promovendi met een kleinere slaagkans, terwijl een slechte arbeidsmarkt voor gepromoveerden zou kunnen leiden tot studievertraging en voortijdige uitval.²¹

²⁰ Het oorspronkelijke onderzoeksplan voorzag ondermeer in een paarsgewijze vergelijking van lager en hoger scorende scholen. Vergelijk het hoofdstuk over de methode (Hoofdstuk 1) voor een toelichting op de aanpassing van dit plan.

²¹ Deze laatste gedachte wordt gevoed door Bowen & Rudenstine (1992) waar zij een sterke rendementsdaling van twee cohorten promovendi (1962–1966 en 1967-1971) proberen te verklaren: “It is surely no coincidence that this rather abrupt drop in completion rates occurred at almost exactly the same time that labor market prospects for academics deteriorated markedly. As academics jobs became more difficult to obtain, some graduate students in the arts and sciences no doubt elected to change their career plans, thus increasing Attrition rates” (p.110).

Wat het *aanbod van geschikte kandidaten* betreft, leiden de gegevens die de onderzoekscholen hebben verstrekt tot de conclusie dat het promovendiaanbod weliswaar soms een bron van zorg is, maar door de instroom van buitenlandse promovendi niet tot urgente kwaliteitsproblemen leidt. Wel meldt een aantal scholen, dat zij, bij gebrek aan beter, in het verleden nog wel eens minder geschikte kandidaten aannamen, maar nu, door schade en schande wijs geworden, liever géén kandidaat aannemen dan een ongeschikte kandidaat.

Verder lijkt de *arbeidsmarkt voor gepromoveerden* in Nederland in het algemeen zo gunstig dat een negatieve invloed op het promotierendement en het promotietempo in de scholen vrijwel nergens waarneembaar is. Een uitzondering is het gebied der geschiedwetenschappen, waar in enkele subdisciplines ongunstige arbeidsperspectieven hand in hand gaan met langdurende promotietrajecten. In een milde vorm doet de (gunstige) arbeidsmarkt zich voelen in situaties waarin promovendi aan het eind van de opleiding de afronding van het proefschrift met een nieuwe baan (proberen te) combineren. Vertraging is dan een bekend fenomeen.

Een belangrijk onderscheid is dat tussen *arbeidsmarktperspectieven* en *loopbaanperspectieven*. In de meeste wetenschapsgebieden wordt weliswaar geen melding gemaakt van werkloosheid onder gepromoveerden, maar onduidelijk is hoe de doorstroom is van gepromoveerden (via postdocposities) naar onderzoeksposities in vaste dienst. Voor meer helderheid over deze kwesties is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Centraal bestuurlijk vermogen

Nadat wij hadden vastgesteld dat arbeidsmarkt noch aanbod van promovendi merkbare invloed lijkt uit te oefenen op het promotiesucces van de onderzoekscholen, richten wij ons op een hypothese die in de afgelopen twee jaar steeds prominenter naar voren is gekomen: *de hypothese van het centraal bestuurlijk vermogen*. Het centraal bestuurlijk vermogen van een school komt, bijvoorbeeld volgens de Peer Review Committees (Sonneveld & Oost, 2005), tot uiting in de wijze waarop promotietrajecten worden aangestuurd, de promovendi worden geselecteerd, de promotievoortgang wordt bewaakt en de kwaliteit van de begeleiding van promovendi wordt gewaarborgd. De hypothese luidt nu, dat het centraal bestuurlijk vermogen van een onderzoekschool positief samenhangt met het promotiesucces van die school.

Dossieranalyse en interviews met schoolleiders leken die hypothese in grote lijnen te bevestigen. Scholen met een projectmatige aansturing van het promotieonderzoek, centraal georganiseerde selectieprocedures voor promovendi en centrale controle op de voortgang van promovendi behoren inderdaad tot de hoger scorende scholen. (Centrale bewaking van de begeleidingskwaliteit lijkt eveneens belangrijk, maar op dit punt onderscheidde de lager en hoger scorende scholen zich te weinig van elkaar.) Toch werd duidelijk dat de hypothese van het centraal bestuurlijk vermogen op zijn minst moest worden bijgesteld. Er waren teveel voorbeelden van *hoger scorende* scholen die een *laisser-faire*-beleid voerden op de genoemde sturingsgebieden. Zoals we in hoofdstuk 3 schrijven, lijkt de verklaring voor deze onverwachte combinatie van *laisser-faire*-beleid en promotiesucces te liggen in elementen die *externe druk* uitoefenen op de kwaliteit en voortgang van het promotietraject. Deze druk brengt processen op gang die het ontbreken van centrale sturing compenseren. Het blijkt de voortgang en de kwaliteit van een promotie zeer ten goede te komen als promovendi en begeleiders gedwongen worden om naar buiten te treden en hun plannen en resultaten voor te leggen aan externe beoordelaars. Net zoals het de begeleiding zeer ten goede komt als er iemand over de schouder van het promotieteam meekijkt naar de gang van zaken. In alle hoger scorende scholen met een *laisser-faire*-beleid vinden wij dergelijke elementen terug. Er worden projecten uitgevoerd voor externe

dergelijke elementen terug. Er worden projecten uitgevoerd voor externe subsidieverstrekkers en opdrachtgevers; collega's en externe reviewers beoordelen het promotieplan; externe leden hebben zitting in selectie- en beoordelingscommissies; er heerst een sterke publicatiecultuur, waarin peer-reviewed artikelen de basis vormen van het proefschrift; promovendi presenteren hun plannen en resultaten op binnen- en buitenschoolse platforms; onafhankelijke promotiecoaches en mentoren ondersteunen de promovendus en volgen het promotietraject.

Op grond van deze bevindingen hebben wij de hypothese van het centraal bestuurlijk vermogen verworpen en vervangen door een nieuwe hypothese: 'het promotiesucces van een onderzoekschool hangt positief samen met een uitgekende mix van centraal bestuurlijk vermogen en externe druk'. Hoe die mix er precies uit moet (of kan) zien, moet nader worden uitgewerkt.

Perceptie van promotiesucces

Het derde thema in dit onderzoek was de perceptie van het promotiesucces van een school door de schoolleiding. Wij wilden weten hoe de directie van de onderzoekscholen (de grootte van) het promotiesucces van hun school verklaart. Welke factoren spelen daarbij volgens hen een rol? Hoe belangrijk denken zij dat elk van de factoren is? En is men het eigenlijk wel met elkaar eens? Of zijn er opvallende verschillen van inzicht? En als dat zo is, waar komen die verschillende inzichten dan vandaan? Hebben die te maken met de disciplinaire achtergrond van de scholen? Of met de hoogte van het rendement?

De resultaten van de vragenlijst spraken voor zichzelf. Dertien van de achttien factoren worden door de respondenten gezien als factoren die grotendeels of volledig samenhangen met het promotiesucces van hun scholen. Daaronder vallen *maatschappelijke contextfactoren* als het promovendiaanbod, *institutionele contextfactoren* als de selectie van staf en promovendi en de kwaliteitszorg, *schoolculturele factoren* als de onderzoeksvisie, de feitelijke kwaliteitsbewaking en het commitment van de stafleden, *opleidingsfactoren* als de onderlinge afstemming van curriculum, klimaat en opleiding en, bovenal, *begeleidingsfactoren* als de afspraken van begeleider(s) en promovendi, een goed en tijd geformuleerde probleemstelling, de aard van de begeleidingsrelatie en de hoeveelheid contacttijd van begeleider(s) en promovendi. Over drie factoren – reputatie, opleidingsmissie en opleidingsdidactiek – denkt men genuanceerd: deels wel gerelateerd aan promotiesucces, deels niet. En twee factoren hangen, in de ogen van de respondenten, 'meer niet dan wel' positief samen met promotiesucces: het aantal promotieplaatsen gefinancierd uit de tweede geldstroom (en niet uit de eerste of derde geldstroom) en de vermeende aanzuigende werking van de arbeidsmarkt.

Waar respondenten het niet met elkaar eens zijn, zijn die meningsverschillen alleen bij hoge uitzondering (bij drie van de achttien items: opleidingsmissie, contacttijd en begeleidingsrelatie) te herleiden tot verschillen in disciplinaire achtergrond en nooit tot rendementsverschillen. Met uitzondering van de genoemde drie items kunnen we de geselecteerde scholen in dit opzicht beschouwen als afkomstig uit dezelfde populatie.

2 Eerdere bevindingen

Voordat we een poging wagen om de belangrijkste bevindingen van het gehele onderzoeksproject in internationaal vergelijkend perspectief te plaatsen, vatten we voor de lezers ook nog kort de belangrijkste bevindingen van de eerste twee deelstudies samen.

Resultaten deelstudie 1

Op grond van de rendementcijfers die in ruim honderd hererkenningsaanvragen worden gemeld, is het gemiddelde rendement in een Nederlandse onderzoekschool 75%. Het gemelde gemiddelde rendement varieert van 30% (minimum) tot 97% (maximum). De rendementcijfers zijn vervolgens in statistisch verband gebracht met profielkenmerken van de scholen. Daaruit blijkt dat er een sterk verband is met het wetenschapsgebied. In het alfacluster is het gemiddelde rendement 50%, in het gammacluster 70%, in het techniekcluster 77%, in het medische cluster 81% en in het bètacluster 88%.

Naast het promotierendement is een tweede bestanddeel van het promotiesucces van een onderzoekschool onderzocht: de gemiddelde duur van een promotie. Volgens de duurscijfers die in de hererkenningsaanvragen worden gemeld, is de gemiddelde duur in een Nederlandse onderzoekschool ongeveer 5 jaar (61 maanden). De gemelde gemiddelde duur varieert van vier jaar (minimum) tot ruim 7 jaar (maximum). Net als het gemiddelde rendement van een school bleek ook de gemiddelde duur het sterkst samen te hangen met het wetenschapsgebied van de school. De gemiddelde duur van een promotie in een alfaschool is 5,8 jaar, in een gammaschool 5,5 jaar, in een techniekschool 5,1 jaar, in een medische school 4,9 jaar en in een bètaschool 4,8 jaar. Overigens tonen de gezamenlijke jaaroverzichten van de scholen een duurreductie van 20% in de onderzochte periode: van 74 maanden tien jaar geleden naar 60 maanden zes jaar later.

De gevonden Nederlandse promotierendementen zijn vergeleken met *completion rates* uit de Anglo-Amerikaanse wereld. Uit deze eerste vergelijking bleek dat de Nederlandse onderzoekscholen het internationaal gezien heel goed doen. Met uitzondering van de rendementen van de alfascholen (die de mondiale trend volgen), behoren de gemiddelde rendementen binnen het wetenschapsgebied van de betreffende scholen tot de beste promotierendementen van de wereld. (Zie verder Oost & Sonneveld, 2004.)

Resultaten deelstudie 2

Naast 103 hererkenningsaanvragen zijn 80 visitatierapporten geanalyseerd, waarin 75 Nederlandse onderzoekscholen door een internationale Peer Review Committee worden beoordeeld. Meer dan driehonderd gereputeerde wetenschappers uit 23 landen produceerden met elkaar meer dan duizend pagina's tekst, waarin zij weloverwogen oordelen uitspreken over de kwaliteiten van Nederlandse onderzoekscholen. Een groot aantal Peer Review Committees evalueert de meerwaarde die de scholen hebben voor het wetenschappelijk onderzoek en de opleiding van de promovendi. Daarbij wordt een vergelijking gemaakt met de situatie die voorafging aan de schoolvorming. Twee punten scoren het hoogst: (1) de mogelijkheden die de scholen hebben geschapen voor interdisciplinaire en vaak nationale samenwerking tussen onderzoekers en (2) de betekenis die de scholen hebben voor de opleiding van de promovendi. Dit nationale en interdisciplinaire karakter van de scholen beschouwen de Peer Review Committees als één van de belangrijkste verworvenheden van het Nederlandse stelsel van onderzoekscholen. Zij noemen in dit verband bijvoorbeeld de bevordering van interdisciplinaire contacten (wetenschappelijke kruisbestuiving), de nationale coördinatie van onderzoek (voorkoming van onderzoeksdoublures) en de bescherming van de Nederlandse wetenschappelijke expertise op specifieke terreinen via *economy of scale*.

De Peer Review Committees zijn zeer positief over de kwaliteit van het onderzoek. Deze goede beoordeling gaat hand in hand met een hoge beoordeling van de internationale reputatie.

De beoordeling van de promotieopleiding kent een enigszins diverse toonzetting. We treffen hier positieve oordelen in de range van tevredenheid tot enthousiasme. Naast alle lof over de kwaliteit van docenten en studenten, het klimaat in de scholen, de flexibiliteit van de organisatie en het maatwerk dat geleverd wordt (aansluiting van opleiding op individuele promotietrajecten), uiten commissies met regelmaat zorg over de geringe breedte van het onderwijsaanbod, de wijze van toetsing en de certificering.

In de ogen van de buitenlandse beoordelaars scoren de Nederlandse onderzoekscholen op het punt van het centraal bestuurlijk vermogen het zwakst. In meer dan 85% van de rapporten is er op dit punt sprake van zorgen, kritiek of een sterk aandringen op versterking van de positie. Opvallend groot is het aantal commissies dat een grotere financiële armslag voor de scholen bepleit ten behoeve van de ontwikkeling of ondersteuning van nieuwe onderzoeklijnen. Daarbij gaat het vaak om gelden om te investeren en te exploreren, om aanloop- en stimuleringsubsidies.

In 22% van de rapporten wordt expliciet gesteld dat de onderzoekschool een internationaal na te volgen model biedt. De voornaamste argumenten zijn grotendeels al genoemd: nationale samenwerking, interdisciplinaire samenwerking, het scheppen van voldoende kritische massa en, nog niet eerder gemeld, de sterke integratie tussen het stafonderzoek en de opleiding van jong talent.

3 Internationaal perspectief

Hieronder wordt de positie van de Nederlandse promovendi en promotieopleidingen in een internationaal vergelijkend perspectief geplaatst. We doen dit aan de hand van vier toonaangevende studies, waarin informatie wordt verschaft over het promoveren in de Anglosaksische wereld en, in beperktere mate, in een aantal Europese landen: Bowen & Rudenstine (1992), Martin et al. (2001), Sinclair (2004) en Sadlak (2004). Tegen de achtergrond van deze studies bespreken we in kort bestek 22 aspecten die de Nederlandse positie in het internationale veld markeren.

Financiën en status

In vergelijking met tal van landen is de positie van de Nederlandse aio's zeer goed. Het betalingsniveau is gunstig, de promovendus is meerdere jaren verzekerd van een stabiele financiële ondersteuning en kan vrijwel altijd rekenen op faciliteiten die een werknemersstatus met zich meebrengt (zoals een werkplek op de universiteit), maar waarop collega's in bijvoorbeeld de Verenigde Staten of het Verenigd Koninkrijk geen enkele aanspraak kunnen maken. Anders dan bijvoorbeeld in de Verenigde Staten is de Nederlandse aio niet afhankelijk van betaalde nevenwerkzaamheden die mede debet zijn aan langdurende promotietrajecten.

Financiële bewegingsvrijheid

In vergelijking met veel andere landen kent de Nederlandse aio weinig financiële bewegingsvrijheid. De financiering van zijn of haar promotieonderzoek is ten nauwste verbonden aan de steun van een promotor en een specifiek instituut. Het is in Nederland vrijwel onmogelijk dat een promovendus *in spe* op eigen kracht een subsidieverzoek indient, bijvoorbeeld bij NWO, en na verkrijging van de subsidie op zoek gaat naar de universiteit of onderzoekschool waar hij of zij het onderzoek zou willen uit-

voeren. Onlangs is in Nederland in het kader van het Mozaïekprogramma van NWO een begin gemaakt met een dergelijk systeem van *portable awards*.

Financiële risico's

De zekerheid die de Nederlandse aio in vergelijking met buitenlandse promovendi wordt geboden, leidt ook anderszins tot onbeweeglijkheid. De status van de Nederlandse promovendus als werknemer, met alle rechten en plichten vandien, maakt het moeilijk om een promovendus na toelating bij onvoldoende prestaties weg te zenden. Een logische reactie hierop is dat onderzoeksinstituten de mislukking willen uitsluiten door aspirant-promovendi te leren kennen voordat het eigenlijke promotietraject begint. De *Research MA*-programma's bieden in dit opzicht veel mogelijkheden.

Promotiekosten

Waard is het om een internationaal vergelijkend onderzoek te doen naar de kosten die gemoeid zijn met het gemiddelde Nederlandse promotieonderzoek. De Nederlandse promotierendementen zijn goed, maar naar alle waarschijnlijkheid behoren de Nederlandse promovendi tot de duursten ter wereld (Euro 183.000,- – Euro 194.000,- per aio, inclusief wachtgeld). Een alternatief is het Engelse onderscheid tussen de fase van het promotietraject waarin de promovendus primair een onderwijsvolgende is en dus student (en valt onder de financiering voor onderwijsvolgenden) en de fase waarin de promovendus publiceert en produceert en dus bijdraagt aan de universitaire output (en dan valt onder de onderzoeksmatige financiering).

Aanstellingsomvang

In Nederland is het fenomeen van de parttime aio onbekend. Aio-aanstellingen van minder dan 0.8 fte zijn hier uitzonderlijk. In tegenstelling tot andere landen bereiken de Nederlandse universiteiten (te) weinig promovendi die het werken aan een proefschrift willen combineren met een parttime baan. Het gebruik van (de huidige mogelijkheden tot) flexibele financieringsarrangementen voor deze categorie promovendi zou tegemoet kunnen komen aan de zorg van de Minister over het aantal promovendi en promoties (vergelijk de notitie van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, *Onderzoekstalent op waarde geschat*, oktober 2005).

Schoolomvang

De omvang van de Nederlandse onderzoekscholen is uitgebalanceerd. Enkele onderzoekscholen zijn zeer groot, maar kunnen door de vorming van subafdelingen of onderzoeksgroepen toch een werkomgeving bieden die de nadelige effecten van groot-schaligheid voor de promovendi voorkomt. Aan de andere kant zijn er wel enkele onderzoekscholen die zo klein zijn, dat een gebrek aan kritische massa dreigt. Cursussen kunnen in die situatie onrendabel worden en promovendi kunnen geïsoleerd raken.

Opleidingsbreedte

In vergelijking met het Angelsaksische model kenmerkt de Nederlandse promotieopleiding zich door de sterke focus op het individuele promotieonderzoek. Waar Amerikaanse en Australische collega's geconfronteerd worden met een verplicht en breed opleidingspakket, bewandelen de Nederlandse promovendi een veel smallere weg naar de doctorsgraad. Die smalle weg leidt tot maatwerk en een relatief hoog rendement (kracht), maar ook tot een smalle blik en een beperkt CV (zwakte). Naast de smalheid van de opleiding signaleren sommige Peer Review Committees nog een ander soort CV-schade. Nederlandse promovendi hebben gemiddeld weinig onderwijs-

ervaring, afgezet tegen hun Amerikaanse collega's die veel onderwijservaring opdoen als *teaching assistants*. (Deze achterstand kan overigens snel worden ingelopen als promovendi meer worden ingeschakeld in de MA- en BA-programma's).

Opleidingsdidactiek

Het is in Nederland mogelijk om te promoveren met een vederlicht onderwijsprogramma. Dit mag naar de zin zijn van de individuele promovendus, op den duur wordt hiermee een hoge prijs betaald. Over de hele linie van de promotieopleiding is nog grote winst te behalen in pedagogische en opleidingskundige zin. In vergelijking met bijvoorbeeld Australië, waar *Postgraduate studies* en *Postgraduate pedagogy* een volwassen en bloeiende tak van wetenschap is die de promotieopleiding aldaar voortdurend flankert en van input voorziet, is de Nederlandse promotieopleiding didactisch gezien nog nauwelijks geprofessionaliseerd. Opleidingsmissies zijn wollig geformuleerd en sturen de opleidingsprogramma's nauwelijks, de opleidingsdidactiek is ad hoc en het ontbreekt aan een uitgewerkte expertise-, verwervings- en interventietheorie over wat een gepromoveerde weet, kan en doet, terwijl in veel van de huidige (geïndividualiseerde) curricula een rationele opbouw en coherentie ver te zoeken is.

Opleidingsstatus

In vergelijking met bijvoorbeeld de Engelse *New Route PhD*-programma's en de Amerikaanse en Australische *graduate schools* is de gemiddelde Nederlandse promotieopleiding niet alleen veel smaller en lichter, het cursusprogramma is in de meeste gevallen ook te vrijblijvend. We zijn in ons onderzoek maar één Nederlandse school tegengekomen die de afronding van het onderwijsprogramma als voorwaarde stelt voor de toelating tot de verdediging van het proefschrift. Peer Review Committees verbazen zich over deze Hollandse vrijblijvendheid, die ondermeer tot uiting komt in de geringe controle op aanwezigheid en uitvoering van opdrachten, het ontbreken van schriftelijke examens, het aantal vrijstellingen voor (verplichte) cursusonderdelen en het gemak waarmee wordt toegestaan dat studenten te laat komen en vroeger weggaan. Het gevolg van deze vrijblijvendheid is dat de promotieopleiding in Nederland vrijwel geen status heeft: het met goed gevolg doorlopen van de promotieopleiding heeft in Nederland maatschappelijk gezien weinig waarde. Opvallend veel Peer Review Committees dringen dan ook aan op serieuze toetsing en certificering van de onderwijsprogramma's.

Opleidingsmodel

In Nederland zijn opleiding en promotieonderzoek geïntegreerd. In de Angelsaksische praktijk volgt het promotieonderzoek op een tweejarige opleiding. Met name in de Verenigde Staten wordt dit lineaire, Angelsaksische model beschouwd als een belangrijke oorzaak van rendementsproblemen. Zobeschouwd kan het geïntegreerde, Nederlandse model gezien worden als de uitwerking van een suggestie van Bowen & Rudenstine (1992, p.283) om het 'Amerikaanse' lineariteitsprobleem op te lossen:

[We] suggest seeking ways to encourage students to begin to engage the reality of serious dissertation-related research during their first and second years, so that the transition from traditional course-work to intensive original research is less abrupt and paralyzing for many students (p.283).

In vergelijking met de Amerikaanse promovendi, maken de Nederlandse een vliegende start. Zij solliciteren vaak naar projecten die in grote lijnen al zijn uitgezet, en

daarnaast staat hun opleiding vanaf de eerste dag in het teken van werken aan het eigen onderzoek.

Selectie

Goede selectieprocedures worden in elk land beschouwd als een belangrijk middel om de promotierementen te verbeteren of hoog te houden. Ook in dat opzicht is een confrontatie van de Nederlandse en Amerikaanse praktijk verhelderend. In Nederland is het sollicitatiegesprek het belangrijkste instrument om promovendi te selecteren. In de Verenigde Staten ligt de nadruk meer op een analyse en vergelijking van de *educational track records* van kandidaten (studieresultaten, cijfergemiddelden en dergelijke). Daarnaast spelen, naast intellectuele capaciteiten, ook de persoonlijkheidskenmerken van de kandidaten een grote rol. In Nederland is de selectieprocedure meestal gedecentraliseerd (tot op het niveau van het onderzoeksteam waarin de promovendus zal worden opgenomen), toelatingstests zijn een relatief onbekend verschijnsel (in de laatste onderzoeksfase troffen we twee scholen aan waarin geselecteerd werd mede op basis van een toelatingstest) en de nadruk ligt op de intellectuele capaciteiten van de capaciteit en niet of veel minder dan in Amerika op de persoonlijkheidskenmerken.

Internationalisering

In de Nederlandse onderzoekscholen zijn de buitenschoolse contacten in zeer sterke mate geïnternationaliseerd. Er wordt ruimschoots gebruik gemaakt van buitenlandse gastdocenten, promovendi nemen met grote regelmaat deel aan internationale conferenties en workshops, in toenemende mate wordt er door promovendi nog voor de afronding van het proefschrift internationaal gepubliceerd, men neemt deel aan internationale *summerschools* en scholen bieden die zelf aan, en men spiegelt de eigen prestaties aan internationale *benchmarks*. Men mag concluderen dat het binneneuropese verkeer ruimschoots op gang is gekomen en dat Nederland hier op gelijke voet verkeert met andere vooraanstaande onderzoekslanden.

Beoordelingsstructuur

Internationaal wordt aangedrongen op een gereguleerd systeem van evaluaties (op voor iedereen bekende en geldende tijdstippen) en een genormeerde fasering van het promotietraject. In de Nederlandse situatie worden de promovendi aan het einde van het eerste jaar stevig beoordeeld (*go/no go*). Na dat eerste jaar is het beeld divers. De meeste promovendi worden onderworpen aan jaarlijkse evaluaties, maar de organisatie hiervan is vaak informeel (in de vorm van een voortgangsgesprek gevoerd door de betreffende promotor). Een jaarlijkse beoordeling op basis van schriftelijk materiaal (van definitief onderzoeksplan tot en met voltooide hoofdstukken), waarbij ook anderen dan de promotor zelf worden ingeschakeld, is in Nederland even uitzonderlijk als een voortgangsoverleg waarin de verzamelde promotoren en begeleiders van de school de vorderingen van de promovendi bespreken. Ook is onduidelijk aan welke normen men de vorderingen toetst (i.c. hoe ver moet een promovendus in welk promotiejaar zijn?).

Publicatiecultuur

Een groot verschil met de Amerikaanse en Engelse promotiepraktijk is dat veel Nederlandse promovendi onder druk van de omgeving en daartoe aangezet door hun begeleiders al tijdens hun promotietraject in erkende, internationale tijdschriften publiceren. Om aan de heersende publicatienormen te voldoen zijn stafleden in belangrijke en toenemende mate afhankelijk van de publicaties die promotietrajecten hun opleve-

ren. Van deze publicatiedruk en -cultuur gaat een sterk structurerende en normerende werking uit, die centrale sturing van het promotietraject kan structureren en de kwaliteit en de voortgang van het promotietraject ten goede komt.

'All But Dissertation' (ABD)

In de internationale wereld van de promotieopleiding is de ABD-fase berucht. Een ABD-er is een promovendus die alle opleidingselementen achter de rug heeft en het benodigde onderzoeksmateriaal heeft verzameld. Twee fasen in het onderzoeksproces, schrijven Zuber-Skerritt en Knight (1986), zijn essentieel voor de voortgang en het succes:

the first involves the definition, construction and articulation of the research problem itself; the second occurs at the point at which the student approaches the writing of the first draft of the thesis (p.89).

De onderzoekers verwijzen hier mede naar de ABD-fase, omdat zoveel ABD-ers helemaal vastlopen in het schrijfproces. Voor Nederlandse promovendi is dat niet anders. Er is echter een groot verschil met de Angelsaksische collega's: voor de laatsten is een gelimiteerde verlenging van het promotietraject mogelijk, maar daarna is het afgelopen. Eindeloos doorwerken (of niet) aan een promotie zonder dat de begeleiders de samenwerking beëindigen, zoals in Nederland, is daar niet aan de orde.

Begeleiding

Bij de toelating van nieuwe stafleden tot de onderzoekscholen spelen begeleidingskwaliteiten meestal nauwelijks een grote rol. Bovendien is het zeker geen gangbare praktijk in Nederland om de begeleidingskwaliteiten van individuele promotors systematisch te evalueren. In dit opzicht doet Nederland het niet beter of slechter dan de rest van de wereld, maar hier lijkt veeleer sprake van *convergence to underperformance*. Er zijn ook voorbeelden waaraan Nederland zich kan spiegelen, zoals de verplichte begeleidertrainingen in Engeland en het daar ingevoerde maximum aantal (van zes) promovendi dat een promotor in de rol van eerste begeleider onder zijn of haar hoede mag hebben. Of men kan een voorbeeld nemen aan de professionaliseringsactiviteiten die Australische universiteiten, onder druk van het ministerie van *Education, Training and Youth Affairs*, op dit punt hebben ondernomen en nog steeds ondernemen

Onderzoeksomgeving

Met Engeland deelt Nederland de aandacht voor de beoordeling van de kwaliteit van de onderzoeksomgeving en de onderzoekers waarmee de promovendi te maken hebben. In de Nederlandse (her)erkenningprocedures is de onlosmakelijke verbinding van opleiding en kwaliteit van de onderzoeksprogramma's vooronderstelling. Men neemt aan dat jonge onderzoekers alleen daar tot volle bloei kunnen komen waar de kwaliteit van het onderzoek uitstekend is. In Engeland deelt men die visie en is een trend zichtbaar waarin alleen die programma's een rol spelen in de opleiding van promovendi die in nationale onderzoeksevaluaties zijn beoordeeld met een 4, een 5 of een 5*. Zo ver gaat men in Nederland vooralsnog niet.

Rendement en duur

Met een verwijzing naar de bovenstaande samenvatting van de eerste deelstudie, noteren we hier nogmaals dat een vergelijking met *completion rates* uit de Anglo-

Amerikaanse wereld oplevert, dat de Nederlandse onderzoekscholen het internationaal gezien heel goed doen. Met uitzondering van de rendementen van de alfascholen (die de mondiale trend volgen), behoren de gemiddelde rendementen binnen het wetenschapsgebied van de betreffende scholen tot de beste promotierendementen van de wereld. Een duurvergelijking is gecompliceerder. Gedifferentieerde cijfers over de overschrijding van de beschikbare tijd voor een promotietraject uitgedrukt in een percentage (tijdsoverschrijding : beschikbare tijd) zijn niet beschikbaar. In Nederland varieert dit overschrijdingspercentage per discipline: gemiddeld 20% tijdsoverschrijding in de bètascholen (9,8 mnd.), 22% in de medische scholen (10,5 maanden), 27,5% in de techniescholen (13,2 mnd.), 37,5% in de gammascholen (19,8 mnd.) en 44% in de alfascholen (21,5 mnd.). Deze overschrijdingspercentages hebben terecht de aandacht getrokken van de beleidsmakers, maar een eerste globale exploratie maakt duidelijk dat de gemiddelde tijdsoverschrijdingen in Nederland zeker niet zorgwekkender zijn dan in andere landen.

Proefschriftkwaliteit

Nederland kan bogen op een accreditatiesysteem voor promotieopleidingen. In dat kader geven buitenlandse Peer Review Committee's een oordeel over een groot aantal aspecten van de promotieopleiding en de onderzoeksomgeving daarvan. In een aantal gevallen heeft dat een, min of meer gefundeerde, positieve opinie opgeleverd over de kwaliteit van de geproduceerde proefschriften. Daarmee is Nederland, internationaal gezien, koploper in de bewaking van de kwaliteit van het eindproduct van de promotieopleiding. Tegelijkertijd weten wij echter uit eigen onderzoek (Oost, 1999) dat de kwaliteit van probleemstellingen in Nederlandse proefschriften in veel opzichten de (methodologische) toets der kritiek niet kan doorstaan. Of dat ook geldt voor andere onderdelen en aspecten van het proefschrift is vooralsnog onbekend. Wetenschappelijk onderzoek naar de kwaliteit van proefschriften, waarbij de documenten zelf geanalyseerd worden, is uiterst schaars en een internationale vergelijking op dit punt is vooralsnog zeer ver weg.

Institutionele context

Nederland bevindt zich in Europa in het goede gezelschap van een klein aantal landen dat er in slaagt de eigen promovendi een goed gestructureerde onderzoeksomgeving en opleidingsstructuur te bieden. De Nederlandse onderzoekscholen kunnen hier in één adem genoemd worden met de Franse *Ecoles doctorales*, de Duitse *Graduiertenkollegs*, de Engelse *Doctoral Programmes* en, buiten Europa, de Amerikaanse en Australische *Graduate Schools*. Zoals ook de Peer Review Committee's hebben benadrukt zijn de Nederlandse onderzoekscholen een voorbeeld van geslaagde multidisciplinaire en nationale samenwerking, die geheel past in de lijn van nationale samenwerkingsverbanden in, bijvoorbeeld, Engeland (*Inter-university Doctoral programme in Economics*), Australië (*Consortium of Graduate Medical Schools*), Zweden (*National Graduate School in Mathematics Education*) en Duitsland (*Doktorandenkolleg NanoCat – 'Nanodesign von Hochleistungskatalysatoren'*). Kenmerkend voor deze ontwikkeling is dat de opleidingsinstituten zich niet alleen onderwerpen aan nationale accreditatie en evaluatieprocedures, maar ook aan internationale vergelijkingen.

Kennisdeling

Binnen handbereik maar nog niet gerealiseerd, is de vorming van een Nederlands centrum of platform dat ten dienste staat van de uitwisseling van *good practices* en de verdere professionalisering van de opleiding van jonge onderzoekers. Met een bestand

van circa honderd onderzoekscholen en wellicht evenveel graduate schools in lokale universiteiten is het produceren en uitwisselen van kennis over het opleiden van promovendi in Nederland nog weinig ontwikkeld. In de Angelsaksische universiteiten wordt de disseminatie van kennis georganiseerd en gefaciliteerd door zogenoemde *Councils for Graduate Studies*.

Arbeidsmarkt

Of er vraag is naar gepromoveerden en of die vraag zich beperkt tot de academische wereld zijn kwesties die in veel landen spelen. Sadlak (2004) illustreert dit vanuit Engels perspectief:

Chief among [the] concerns is the perception that United Kingdom research degrees do not prepare people adequately for careers outside academia, either because of insufficient access to transferable skills training, or a more lack of awareness and articulation among students of the skills gained by studying for a research degree. Alarmingly, in some disciplines this perception has acted as a deterrent to research degree programmes recruitment” (p.249).

De situatie in Nederland vraagt in dit opzicht om nader onderzoek. Afgaande op de dossiers en de perceptie van de schoolleiding lijkt de kloof tussen de Nederlandse onderzoekersopleidingen en de buitenuniversitaire wereld kleiner dan in de ons omringende landen. Een concretere aanwijzing daarvoor vindt men ook in het aandeel promotieplaatsen dat betaald wordt uit de derde geldstroom: gemiddeld is dat 20%, maar in de medische onderzoekscholen is dat 35% en in de techniekscholen zelfs 50%. Volgens onze ramingen worden ca. 1600 Nederlandse promotieplaatsen uit de derde geldstroom betaald. Een andere indicatie is de melding van onderzoekscholen dat hun promovendi ook de weg vinden naar de private en publieke sector.

4 Aanbevelingen

De vraag, in de inleiding gesteld, wat nog gedaan kan worden om het promotiesucces van Nederlandse onderzoekscholen verder te verbeteren, willen wij in deze afsluitende studie op twee manieren proberen te beantwoorden. In de eerste plaats wordt een overzicht gegeven van maatregelen die scholen zelf hebben getroffen om het rendement te verbeteren en de gemiddelde promotieduur te verkorten (Tabel 4.1). In de tweede plaats hebben we geprobeerd de belangrijkste aanbevelingen te formuleren die dit tweejarige evaluatieproject hebben opgeleverd.

Overzicht van maatregelen

Het onderstaande overzicht geeft een beeld van maatregelen die individuele scholen zelf hebben getroffen om het rendement te verbeteren en de gemiddelde promotieduur te verkorten. De maatregelen worden beschreven in de dossiers of zijn genoemd in de interviews. Kenmerkend voor elk van deze maatregelen is, dat een school er goede ervaringen mee heeft of er hoge verwachtingen van heeft. Wij bieden de maatregelen hier ter inspiratie aan en presenteren ze zonder verder commentaar.

Tabel 4.1 (Slot). Maatregelen of ontwikkelingen gericht op de verhoging van het rendement en verlaging van de gemiddelde promotieduur.

Type maatregel	Specificatie
Belonen en straffen	School kent bonus toe bij tijdig promoveren. Geen enkele aio krijgt een verlenging van de aanstelling langer dan 3 maanden.
Cultuuromslag	School probeert te werken aan een groter bewustzijn onder de stafleden en promovendi: het promoveren moet binnen vier jaar!
<i>PhD-oriëntatie in MA of MPhil</i>	School verwacht van invoering van Research MA vroegtijdige focus van aspirant-promovendi op PhD traject. School zet samen met andere school onderzoeksmasterprogramma op en hoopt daarmee een betere voorbereiding van studenten op promoveren te realiseren. School verwacht dat tweejarige MPhil of Research MA een belangrijk selectiekanaal wordt voor aspirant-promovendi en een belangrijke mogelijkheid biedt om zich op een promotieonderzoek te oriënteren. Top-master moet kweekvijver worden. MA Research moet vliegende start geven bij promotietraject en duur verkorten. Men gaat naar driejarig promotietraject toe. Hoop is dat rendement zal stijgen door MA Research programma
<i>Master classes</i>	School biedt onderwijsprogramma's aan voor beginnende promovendi en MA studenten in hun afstudeerfase. Ze bieden de mogelijkheid om talent een jaar te observeren en ze zijn een belangrijke kweekvijver voor promovendi.
Betere voorbereiding van promotieprojecten	Commissie wetenschapsbeoefening toetst alle promotieprojecten op de uitvoerbaarheid en de aanwezigheid van een begeleidingsplan. Externe reviewers beoordelen promotieprojecten op haalbaarheid binnen 4 jaar. De school beschouwt als de kern van het succes: werving van promovendi op basis van een projectomschrijving conform NWO-model die eerst centraal binnen de school wordt besproken en goedgekeurd.
Wervingsprocedure	School biedt promotieplaatsen aan via een open competitie. School scherpt selectieprocedure aan i.t.t. een eerdere fase waarin men teveel kandidaten voor een promotieplaats aannam of niet zo heel goede kandidaten De school wil een centralere rol gaan spelen in de selectie van promovendi. Vond tot nu toe geheel decentraal plaats. De leiding is er niet zeker van dat de besten worden aangenomen op afdelingsniveau. Om de duur naar beneden te krijgen participeert de directeur vaker in selectieprocedures om tot een betere selectie van promovendi te komen. Aio-plaatsen gaan niet naar promotors die aio's niet op tijd laten promoveren. School vergroot weerstand tegen het aannemen van niet zeer talentvolle promovendi.
Voortgangscntrole	School houdt strikt jaarlijkse vorderingen en functioneringsgesprekken bij. Stimuleert jaarlijkse werkbesprekingen van iedere promovendus met de gehele staf van het onderzoeksinstituut. . Director of graduate studies voert voortgangsgesprekken met promotor en promovendus en niet langer alleen met de promovendus. Straffer monitor systeem. School gaat strenger de voortgang beoordelen Verbetering van monitor systeem.
Controle op begeleiding en begeleiders	School benadert regelmatig promotors over de vorderingen van hun promovendi. Track record van promotors wordt kritisch geëvalueerd voordat nieuwe promotieplaatsen worden toegekend. Streng toelatingsbeleid inzake

	<p>stafleden. Spoort vroeg in promotietraject begeleidingsproblemen op. Begeleiding wordt jaarlijks gecontroleerd. School stelt vertrouwenspersonen aan waarmee promovendi begeleidingsproblemen kunnen bespreken. School beperkt instroom van promovendi omdat stafcapaciteit voor behoorlijke begeleiding zijn grens had bereikt. Enquête onder promovendi over de begeleidingsfrequentie. School stelt aio-coördinator aan en onafhankelijke promotiecoaches ter verbetering van begeleiding. Men gaat naar striktere lidmaatschapscriteria toe: er wordt gelet op de gerichtheid van een promotor op het afronden van promoties binnen 4 jaar. Intensivering van begeleiding. Men koppelt nieuwe stafleden aan promotoren die het goed doen.</p>
Timing van promotietraject	School legt sterkere nadruk op het gereed hebben van een conceptdissertatie in het 4 ^e jaar van de opleiding en promotie na uiterlijk 5 jaar. Men start met een cursus Project management for scientific research om promovendi te leren hun project realistischer te plannen.
Verlenging van aanstelling	Promovendi die snel een baan kunnen krijgen krijgen van school een korte verlenging van de aio-aanstelling om voor de acceptatie van de baan het proefschrift af te ronden. Wetenschappelijk directeur probeert duur naar beneden te krijgen door aio-aanstellingen niet te verlengen
Vergroting van druk op promovendi tot extern publiceren.	School bevordert het promoveren op wetenschappelijke artikelen.
Aansluiting cursussen - promotieonderzoek	School biedt cursussen aan die direct gerelateerd zijn aan het onderzoek van de promovendi.
Versterking infrastructuur	School stelt aio-decaan aan. School stelt onafhankelijke promotiecoaches aan.
Aandacht voor aio-werkzaamheden naast promotieonderzoek	School waakt voor te zware onderwijstaken (als docent) voor aio's
De-individualisering van promotietraject.	School werkt doelbewust aan een werkomgeving die onderlinge betrokkenheid en communicatie bevordert
Kwaliteit dissertatie	School vermindert kwantitatieve eisen die aan de dissertatie gesteld worden.
Voorbereiding op de carrière na de promotie	School biedt alle promovendi een <i>midterm job assessment</i> om de promovendus te helpen bij de planning van de verdere carrière.

Tenslotte: 14 aanbevelingen

Wij eindigen dit onderzoeksproject met vijftien aanbevelingen. Deze zijn gebaseerd op een analyse van de hererkenningsaanvragen van ruim honderd onderzoekscholen (*deelstudie 1*), de rapporten van tachtig Peer Review Committees (*deelstudie 2*), de diepte-interviews met directeuren en managers van negentien onderzoekscholen en de antwoorden van deze schoolleiders op een vragenlijst, waarin zij reageren op achttien factoren die verband houden met promotiesucces en die ontleend zijn aan een uitvoerige literatuurstudie (*deelstudie 3*).

1. Continueer en breid het experiment met ‘transporteerbare promotiesubsidies’ (cf. Mozaïek programma NWO) uit. Dit impliceert dat jonge onderzoekers op persoonlijke titel subsidies voor hun promotieonderzoek kunnen verwerven en vervolgens kunnen besluiten in welke onderzoekschool zij hun promotieopleiding en onderzoek onderbrengen.
2. Maak een analyse van de kosten en de baten van de financiering van de promovendi in Nederland. Zijn de Nederlandse promovendi inderdaad de duurste promovendi ter wereld?
3. Schep of gebruik de mogelijkheden voor flexibele promotietrajecten, in het bijzonder voor parttime promovendi die het promoveren willen combineren met andersoortige werkzaamheden (zoals bijvoorbeeld het leraarschap op middelbare scholen).
4. Flexibiliseer de financiering van de Nederlandse promovendi. Overweeg een onderscheid tussen de eerste twee jaar van het promotietraject, waarin de promovendus primair cursussen volgt en student is, en de laatste twee jaar, waarin de promovendus in toenemende mate eigen werk (artikelen) produceert en aldus als universitair medewerker bijdraagt aan de onderzoeksproductie.
5. Voer promovendi over een ‘brede weg’ naar het doctoraat. Voorkom hyperspecialisme. Bereid de promovendi via het cursusprogramma en ook via stagemogelijkheden in de buitenuniversitaire wereld voor op een eventueel niet-academisch vervolg op het promotieonderzoek of een wetenschappelijke loopbaan die niet noodzakelijkerwijs direct in het verlengde van het proefschrift hoeft te liggen.
6. Professionaliseer de promotieopleiding. Ga bij de inrichting van de opleiding uit van een heldere opleidingsmissie en een daarop aansluitende opleidingsdidactiek. Verbeter de kwaliteit van de begeleiding, professionaliseer de begeleiders en beoordeel promotors op de kwaliteit en de voortgang van de promoties die zij begeleiden.
7. Geef de schoolleiding voldoende centraal bestuurlijke bevoegdheden en mogelijkheden. Streef daarnaast naar een infrastructuur en een cultuur waarin voldoende externe druk op de kwaliteit en de voortgang van promotietrajecten wordt uitgeoefend - denk in dit verband met name aan projectmatig werken, de inzet van externe reviewers en buitenschoolse commissieleden, de aanstelling van onafhankelijke promotiecoaches en de vestiging van een sterke publicatiecultuur.
8. Behoud het Nederlandse model van geïntegreerd onderwijs en onderzoek, maar ontdoe de opleiding van haar vrijblijvende karakter. Neem de eigen opleiding serieus, controleer, toets en verbeter de maatschappelijke waarde en status van het diploma.
9. Maak gebruik van de mogelijkheden die het nieuwe Research MA-programma biedt voor een soepele transitie van de MA-studiefase naar de promotiefase. Beschouw de Research MA-fase als een traject waarbinnen men in samenspraak met de aspirant-promovendi mogelijke promotieonderwerpen exploreert.

10. Blijf deelnemen aan internationale Graduate Schools. Verspeel de jarenlange investering daarin niet door lokale Graduate Schools prioriteit te geven.
11. Koester de landelijke onderzoekscholen nu het mondiale promotiestelsel convergeert naar nationale en internationale interuniversitaire samenwerking. Behoud de meerwaarde van de onderzoekscholen: samenwerking op nationaal niveau waar het de opleiding van jonge onderzoekers betreft, coördinatie van het onderzoek en de garantie van voldoende kritische massa.
12. Beperk de kwaliteitszorg niet alleen tot de perceptie van stafleden en promovendi. Analyseer ook de producten van onderwijs en onderzoek. Start in dit verband ook een onderzoek naar de kwaliteit van Nederlandse dissertaties.
13. Start een grondig loopbaanonderzoek onder de in Nederland gepromoveerden
 - Hoe zien de loopbaantrajecten van de Nederlandse gepromoveerden eruit?
 - Hoeveel van de gepromoveerden die eerst in een postdocpositie terechtkomen, stromen na hoe lange tijd door naar een meer permanente onderzoekspositie?
 - Wat zijn de kenmerken van deze doorstromers? En wat zijn de kenmerken van de niet-doorstromers?
 - Hoe sluit de behaalde kwalificatie van de gepromoveerden aan op de voor een niet-universitaire arbeidsmarktpositie vereiste kwalificatie?
 - Is er in Nederland sprake van een *brain drain* naar het buitenland? En zo ja, hangt die samen met de doorstroommogelijkheden naar permanente onderzoeksposities waarvoor een promotie is vereist?
14. Zorg voor stagemogelijkheden voor promovendi in de buitenuniversitaire wereld. Maak deze stages tot een regulier onderdeel van het opleidingstraject. Bereid promovendi ook voor op een toekomst buiten de universiteit.
15. Roep een expertisecentrum in het leven voor de promotieopleiding in Nederland. Bevorder de uitwisseling van *good practices*, verzamel en analyseer informatie over de promotieopleiding in Nederland en daarbuiten, doe aan *bench marking* en bevorder *policy learning*.

Referenties

- Bartelse, J. (1999). *Concentrating the minds. The institutionalisation of the graduate school innovation in Dutch and German higher education*. Dissertatie. Utrecht: Lemma.
- Berger, J., & Jonge, J. de (2005). *Rendement verkend*. Beleidsgerichte studies Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek, nr. 116. Den Haag: SDU.
- Blume, S.S., Dijkstra, H., Spaapen, J.B., & Wamelink, F.J.M. (2000). *Balans en flexibiliteit. De functie van onderzoekscholen in het universitaire bestel: opleiding, onderzoek en organisatie*. Beleidsgerichte studies Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek, nr. 71. Den Haag: SDU.
- Bowen, W.G., & Rudenstine, N.L. (1992). *In pursuit of the PhD*. Princeton: Princeton University Press.
- Carnabuci, G. (2005). *A theory of knowledge growth. Network analysis of US patents, 1975-1999*. Dissertatie. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Dinham, S., & Scott, C. (1999). *The Doctorate: Talking about the Degree*. Sydney, University of Western Sydney.
- Goldberger, M.L., Maher, B.A., & Flattau, P.E. (Eds.) (1995). *Research Doctorate Programs in the United States: Continuity and Change*. Washington, DC: National Academy Press.
- Hazeu, C.A., & Spangenberg, J.F.A. (1991). *University Research Performance: Measurement, Management and Optimization*. Beleidsgerichte Studies Hoger Onderwijs en Wetenschappelijk Onderzoek, nr. 25. Den Haag: SDU.
- Hoffius, R., & Surachno, S. (2006). *Tussen wens en werkelijkheid: carrièreperspectieven van jonge onderzoeker. Eindrapport*. Leiden: Research voor Beleid.
- Hout, J.F.M.J. van (1988). *Onderzoekers in opleiding. Een verklaringsmodel voor problemen van promotie-assistenten en assistenten-in-opleiding*. Dissertatie. Nijmegen: IOWO.
- Hulshof, M., Verrijt, A., & Kruijthof, A. (1996) *Promoveren en de arbeidsmarkt: ervaringen van de 'lost generation'*, Beleidsgerichte Studies Hoger Onderwijs en Wetenschappelijk Onderzoek, nr. 43. Den Haag: SDU.
- Kehm, B.M. (2004). Developing doctoral degrees and qualifications in Europe: good practice and issues of concern – a comparative analysis. In: J. Sadlak (Ed.). *Doctoral Studies and Qualifications in Europe and the United States: Status and Prospects*.
- Hogan, T.D. (1981). Faculty research activity and the quality of graduate training. *Journal of Human Resources*, 16, 400–415.
- Kehrhahn M., Sheckley B. and Travers N. (1999) *Effectiveness and efficiency in graduate education*. Paper presented to the 39th Annual Forum of the Association for Institutional Research, Seattle WA, 30 May-3 June.
- Latona, K. & Browne, M. (2001). *Factors Associated with Completion of Research Higher Degrees*. Higher Education Series, 37. Sydney: University Graduate School.
- Martin, Y.M., Maclachlan, M., & Karmel, T. (2001). *Postgraduate Competition Rates*. Occasional Paper Series. Canberra: Department of Education, Training and Youth Affairs (Higher Education Division).
- Meijer, M. (2002). *Behoud Talent! Een rapportage over de verschillende aspecten die een rol spelen bij de begeleiding van promovendi*. Utrecht: LAIOO.
- Moffat, L.K. (1978). Departmental characteristics and physics PhD production 1968-1973. *Sociology of Education*, 51, 124-132.

- Ostriker, J.P., & Kuh, C.V. (Eds.) (2003). *Assessing Research-Doctorate Programs: A Methodology Study*. Washington, DC: National Academy Press.
- Oost, H. (1999). De kwaliteit van probleemstellingen in dissertaties. Een evaluatie van de wijze waarop vormtechnische aspecten van probleemstellingen worden uitgewerkt. Dissertatie. Utrecht: WCC.
- Oost, H., & Sonneveld, H. (2004). *Rendement en duur van promoties in de Nederlandse onderzoekscholen*. Beleidsgerichte studies Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek, nr. 110. Den Haag: SDU
- Parry, S., & Hayden, M. (1994). *Supervising Higher Degree Research Students: An investigation of practices across a range of academic departments*. Canberra: Australian Government Publishing Service.
- Sadlak, J. (Ed.) (2004). *Doctoral Studies and Qualifications in Europe and the United States: Status and Prospects*. Bucharest: UNESCO/CEPES.
- Seagram, B., Gould, J., & Pyke S. (1998). An investigation of gender and other variables on time to completion of doctoral degrees. *Research in Higher Education*, 39 (3), 319-335.
- Sinclair, M. (2004). The Pedagogy of 'Good' PhD Supervision. A National Cross-Disciplinary Investigation of PhD Supervision. Canberra: Department of Education, Science and Training.
- Sonneveld, H. (1997). *Promotoren, promovendi en de academische selectie. De collectivisering van het Nederlandse promotiestelsel*. Dissertatie. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Sonneveld, H., & Oost, H. (2005). *Buitenlandse beoordelaars over de kwaliteit en meerwaarde van de Nederlandse onderzoekscholen. Een analyse van Peer Review Committee rapporten*. Beleidsgerichte studies Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek, nr. 112. Den Haag: SDU
- Whittle, J. (1994). A model for the management of research degree supervision in a post-1987 university. In O. Zuber-Skerrit & R. Ryan (Eds.). *Quality in Postgraduate Education*. London: Kogan Page.
- Wright T., & Cochrane, R. (2000). Factors Influencing Successful Submission of PhD Theses. *Studies in Higher Education*, 25 (2), 181-195.
- Zuber-Skerritt, O., & Knight, N. (1986). Problem definition and thesis writing. *Higher Education*, 15, 89-103.
- Zuber-Skerrit, O. & Ryan, Y. (Eds.) (1994). *Quality in Postgraduate Education*. London: Kogan Page.

Bijlage 1: Arbeidsmarktperspectieven in een aantal wetenschapsgebieden

Wetenschapsgebied	Algemeen oordeel over arbeidsmarktsituatie voor gepromoveerden	Specificaties
Biologische, oceanografische en aardwetenschappen, ecologie	Geen aanleiding voor zorgen	Voor 71% van de gepromoveerden was de eerste baan een postdocpositie. Men vraagt zich af of zij een meer permanente positie zullen kunnen vinden.
Biologische-, oceanografische-, en aardwetenschappen	Excellent career perspectives.	51% of PhD alumni found employment at university, 33% in scientific institute, 6% working as policy maker, 6% pursued career in another field.
Biologische-, oceanografische-, en aardwetenschappen, neurowetenschappen	Arbeidsmarktperspectieven in orde.	B. 56% van gepromoveerden komt terecht in wetenschappelijke sector. 44% in bedrijfsleven en medische wereld (niet-academisch)
Exacte wetenschappen, biomembranen	Zeer goed	88% van de gepromoveerden heeft direct na de promotie een universitaire, wetenschappelijke functie verkregen. Overige 12% kreeg aanstelling in niet-academische instelling (70% hiervan kreeg wetenschappelijke functie).
Exacte wetenschappen, kernfysica	Arbeidsmarktperspectieven zeer goed.	Helft van gepromoveerden heeft een wetenschappelijke functie.
Exacte wetenschappen, natuurkunde.	Werkloosheid geen probleem.	Werkplekken direct na promotie. 53% Postdoc positie (waarvan 30% in USA!); 3% wetenschappelijke functie; 8% niet universitaire research functie; 27% functie in commerciële sector; 2% middelbaar onderwijs.
Exacte wetenschappen, wiskunde	Geen problemen gemeld.	M. Postdocposities vormen voor gepromoveerden de belangrijkste arbeidsmarkt-mogelijkheid.
Gedragwetenschappen, psychologie.	Carrièreperspectieven voor gepromoveerden zijn uitstekend.	K. 43% van gepromoveerden wordt eerst postdoc, 33% wordt universitair docent/onderzoeker, 15% verwerft positie in 'research industry'. Slechts een klein aantal vervolgt de carrière buiten het onderzoek.

Gedragwetenschappen, psychologie	Employment status of alumni: 98.4% are full time or part time employed.	69.4% have university position; 22.6% non-university research position; 4,8% ICT position; 3,2% management function.
Gedragwetenschappen, psychologie	Most graduates are quite successful in getting research positions in academia.	Positions obtained. University staff (30%), postdoc/KNAW fellowships (37,5%), research& development (12.5%), other (17,5%), unemployed (0%).
Geesteswetenschappen	Geen werkloosheidprobleem gemeld.	64.3% werkzaam als UD; 7% werkzaam als docent middelbare school; 7,1 % universitaire beleidsfunctie; 7,1 % freelance; 14.3% werkkring onbekend.(n= 14)
Geesteswetenschappen	Very substantial number of recent graduates have assistant/lecturer appointments.[Geen zorgen inzake werkgelegenheid gemeld].	Position in academia 68% (39% postdocs and research fellows); Government/public enterprises 19%; self-employed 5%; unknown/unemployed 8%.
Geschiedwetenschappen	Carrièreperspectief voor gepromoveerden is zorgelijk. Gepromoveerden zijn tamelijk tot zeer somber.	M Geringe doorstroming naar universitaire posities. Van 44 gepromoveerden zijn er 27 binnen hun vakgebied actief.
Geschiedwetenschappen	Carrière perspectief niet bijzonder gunstig geweest.	Functies gepromoveerden. 30% wetenschap, 14% eigen bedrijf/freelancer, 10% overheid, 8% onderzoek (niet-universitair), 8% onderwijs, overig niet universitair 29%.
Geschiedwetenschappen	“Relatief gunstige berichten”.	“Meer dan eens blijken [gepromoveerden] al snel een tijdelijke of vaste functie te verwerven bij instelling waarmee al tijdens promotieonderzoek een nauwe relatie werd onderhouden.”
Geschiedwetenschappen.	Geen werkloosheidsprobleem gemeld.	72% van gepromoveerden vindt werk als UD of postdoc (waarvan 4 in het buitenland).28% vindt betrekking buiten academische wereld (VWO, ministerie, beleidsfunctie universitair, management onderwijs, studiecoördinator).
Landbouwwetenschappen	Goede arbeidsmarktperspectieven.	W. 65% van gepromoveerden gaan door in wetenschappelijk onderzoek. 25% vindt baan in de industrie.
Landbouwwetenschappen	Arbeidsmarkt zonder meer goed te noemen.	Aantal werkzoekenden ten tijde van aanvraag, 2 %. Uitstroom vooral naar industrie (25%) en wetenschappelijk onderzoek (60%).School be-

Maatschappijwetenschappen	Geen werkloosheidsprobleem.	schikt zelf over 40 postdocposities. E. 71% van gepromoveerden gaat naar universitaire posities. 15% naar bedrijfsleven.
Maatschappijwetenschappen	Veel vraag naar gepromoveerden. ("We cannot meet the demand at present".)	C. Most of graduates successful in finding academic positions at Dutch and foreign institutions.
Maatschappijwetenschappen	Most PhD graduates usually have a job when graduating.	The first position of the graduates is often as a researcher (80%).
Maatschappijwetenschappen	Most alumni have found jobs in academia. [Werkloosheid komt amper voor.]	Major areas of employment. Academia, 54%; Civil Service, 6.2%; Non-profit non-governmental organisations and non-university research institutes, 23%; teaching, 2.4%.
Medische wetenschappen	Geen problemen.	N Er wordt gewerkt aan grotere mogelijkheden tot het vormen van een eigen onderzoeksgroep voor veelbelovende postdocs. 41% van gepromoveerden gaat werken in ziekenhuis. 17% komt terecht in het bedrijfsleven. 75% van de gepromoveerden vinden onderzoeksfunctie.
Medische wetenschappen	Goede werkgelegenheidsperspectieven	38,7% van gepromoveerden vindt academische baan; 7,9% werkt in de industriële research; 45,5% is medisch specialist; 1% is werkzaam buiten het onderzoek; 6,9% - onbekend.
Medische wetenschappen	Most PhD students obtain a job within months.	Researchers/post-doctoral fellows: biomedical/pharmaceutical field (61%) and medical field (19%). (Pharmaceutical industry) 13%.
Medische wetenschappen	Unemployment in the range of a few percent.	Positions. Clinician, 27%; researcher, 44,7%; industry, 3%; continued training (clinical specialisation), 17,7%.
Medische wetenschappen	Geen werkloosheidsproblemen gemeld.	Positions in medical or clinical specialization and academic research comprise 80% of career opportunities.
Medische wetenschappen	Geen enkel werkloosheidsprobleem.	Job destinations. 41% postdoc NL, 15,4% postdoc abroad, 11,5% industry, 2,6% government/policy, 21,8% training medical specialist.
Rechten	Promovendi, gepromoveerd of niet, vinden zeer gemakkelijk een positie op	

	een goed betaalde arbeidsmarkt	
Rechten	Goede arbeidsmarktpositie.	Meeste aio's komen terecht in functie die direct verband houdt met de [...] genoten opleiding.
Technische wetenschappen	Vast majority of students have found a job between 0 and 5 months before actual promotion.	Employment area. Dutch industry 39%; Dutch science 27%; Science outside Europe 16%; European industry 10%; European science 6%.
Technische wetenschappen	Unemployment rates extremely low for graduates.	20% found first job in academia, 80% joined industry and R&D institutes.

Bijlage 2: Gespecificeerde arbeidsmarktgegevens

Vakgebied	Postdoc ²²	Wetenschappelijke functie en Onderzoek, universitair	Onderzoek, niet-universitair	Bedrijfsleven/medische wereld	Ziekenhuis	Overheid/private sector	Middelbaar onderwijs	Commerciële sector/bedrijfsleven	Niet-universitair, niet-onderzoek	Beleidsfunctie/management	Freelance, eigen bedrijf	Overig
Bio	71%											
Bio		51%	33%					6%		6%		6%
Bio		56%		44%								
Exact		88%	8,4%					3,6%				
Exact		50%										
Exact	53%	3%	8%				2%	27%				
Exact	Postdocposities vormen	belangrijkste arbeidsmarkt	mogelijkheid									
Gedrag	43%	33%	15%									
Gedrag		69,4%	22,6%			4,8%		3,2%				4,8% (ICT)
Gedrag	37,5%	30%	12,5%									17,5%
Geestes		64,3%					7,1%	7,1%				
Geestes	39%	29%				19%						5%
Geschied		Geringe doorstroming naar universiteit. 61,3% werkzaam binnen vakgebied.										
Geschied		30%	8%			39%	8%					14%
Geschied		Relatief gunstige berichten.										
Geschied		72%, UID of postdoc				28%						
Landb		65%										25% (industrie)
Landb		60%, "wetenschappelijk onderzoek. School beschikt over 40 postdocposities.										25% (industrie)
Mij		71% naar universitaire posities										15%

²² Onzeker is of postdocs apart geregistreerd zijn, mogelijk zijn deze meegeteld in de kolom *Wetenschappelijke functie en onderzoek*.

Mij	Most graduates successful in finding academic position.		
Mij	First position is often as a researcher (80%)		
Mij	54% 23% (ook NGO's)	2,4%	6,2%
Med	75% van gepromoveerden vindt onderzoeksfunctie.	41%	17%
Med	38,7%	45,5%	7,9%
Med	80% (researchers/postdoctoral fellows)	44,7%	13%
Med	44% ("researcher")		3% (industrie)
Med	80% in medical or clinical specialization and academic research.		
Med	41%	21,8%	11,5%(industrie) 2,6%
Rech	Vinden zeer gemakkelijk een positie.		
Rech	Meeste komen in functie, dir direct verband houd met genoten opleiding		
Tech	43%		49% (industrie)
Tech	20%		80% joined industry and R&D institutes.

In de reeks beleidsgerichte studies zijn de volgende titels nog verkrijgbaar:

102. Evaluatie "Regeling stimulering van internationale samenwerking van hogescholen 1997-2000"
Januari 2004 ISBN 90 5910 221-5
103. Kern van de kenniseconomie
Een sterkte-zwakteanalyse van vier opleidingen in het Nederlandse hoger onderwijs
Januari 2004 ISBN 90 5910 231-2
104. Beleidsonderzoek Kunstonderwijs
Eindrapport
februari 2004 ISBN 90-5910-251-7
105. Veiligheidsmanagement en crisisbeheersing in het hoger onderwijs en het wetenschappelijk onderzoek
Juli 2004 ISBN 90-5910-461-7
106. Portability of student financial support
An inventory in 23 European countries
september 2004 ISBN 90-5910-102-2
107. Student Financial Support
An inventory in 23 European countries
september 2004 ISBN 90-5910-112-X
108. Studentenmonitor 2003
september 2004 ISBN 90-5910-092-1
109. Een helpende hand in studiekeuze land
november 2004 ISBN 90-5910-192-8
110. Rendement en duur van promoties in de Nederlandse onderzoekscholen
Eerste voortgangsrapportage
december 2004 ISBN 90-5910-113-8
111. Kort en goed?
februari 2005 ISBN 90-5910-153-7
112. Buitenlandse beoordelaars over de kwaliteit en meerwaarde van de Nederlandse onderzoekscholen
maart 2005 ISBN 90-5910-1936
113. Research prestatie meting: een internationale vergelijking
juni 2005 ISBN 90-5910-273-8
114. Gezonde spanning: Beleidsevaluatie van de MUBEindrapport
juli 2005 ISBN 90-5910-303-3
115. Issues in higher education policy
An update on higher education policy issues in 2004 in 11 Western countries
augustus 2005 ISBN 90-5910-313-0
116. Rendement verkend
Succes- en faalfactoren van promotietrajecten aan Nederlandse universiteiten
augustus 2005 ISBN 90-5910-323-8
117. Last(en) van studerende kinderen
De bijdrage van ouders in de studiefinanciering en hun invloed op het leengedrag van studerende kinderen
Oktober 2005 ISBN 90-5910-363-7
118. Net dat beetje extra
Studentenmonitor 2004
Studeren in Nederland: kernindicatoren, determinanten van studievoortgang en de gedreven student
september 2005 ISBN 90-5910-423-4
119. Myths and methods on access and participation in higher education in international comparison
Thematic report
Januari 2006 ISBN 90-5910-36-7
120. Foreign peer reviewers about the quality and added value of Dutch research schools
An analysis of Peer Review Committee reports
February 2006 ISBN 90-5910-164-2
121. Issues in higher education policy 2005
An update on higher education policy issues in 2005 in 10 Western countries
May 2006 ISBN 90-5910-254-1
122. Topkwaliteit in het hoger onderwijs
Een verkennend onderzoek naar kenmerken van topkwaliteit in het hoger onderwijs
May 2006 ISBN 90-5910-284-3

Dit is een publicatie van het
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
Telefoon 070 - 412 34 56 - www.minocw.nl

Productie Voorlichting - Leo Wijnhoven/Yanti Mamahit

Uitgave april 2006

Vormgeving Wim Zaat, Moerkapelle

Druk DeltaHage bv, Den Haag

Nabestellen Postbus 51
Telefoon (0800) 8051 (gratis) of www.postbus51.nl

ISBN 90-5910-314-9

Prijs € 15,-

Meer informatie www.minocw.nl/ho/publicaties/