

Promovendi en het onderwijs

*Hans Sonneveld
Anke Tigchelaar*

Juni 2009

*IVLOS/Expertisecentrum Graduate Schools,
Universiteit Utrecht
Nederlands Centrum voor de Promotieopleiding*

U vraagt nu aan iemand die hoogleraar wil worden of hij niet liever leraar op de middelbare school wordt. Het antwoord luidt: Nee.

Het was voor mij een eyeopener dat je ook een bijdrage in het onderwijs kan leveren zonder direct voor de klas te hoeven staan. Bijvoorbeeld in de vorm van bijles geven, onderwijsmateriaal ontwikkelen, of gastlessen verzorgen.

Inhoudsopgave

BELANGRIJKSTE BEVINDINGEN	7
INLEIDING	11
Uitgangspunten.....	11
Kernvragen.....	12
Aard van werkzaamheden	12
DE ONDERZOEKSRISULTATEN.....	13
1. Kenmerken van de onderzoekspopulatie.....	15
Respons.....	15
Afstudeerrichting voor aanvang van het promotieonderzoek	15
Formele status tijdens het promotietraject.....	15
Start en einde van het promotietraject	16
Onderwijs gegeven voor de start van het promotietraject	16
Onderwijs gegeven tijdens de promotieaanstelling	18
Wat was de omvang van de onderwijsbijdragen?.....	18
Hoe goed werden promovendi voorbereid op hun onderwijsgevende taken?	18
Waarom volgden de promovendi een cursus of opleiding gericht op het geven van onderwijs?	19
2. Carrièreambities	19
Belangstelling voor onderwijs.....	19
Salarisverwachtingen	21
3. Interesse in onderwijsbijdragen tijdens en na het promotietraject	22
Overzicht	22
Interesse in het geven van onderwijs? De sceptici.....	23
Interesse in het geven van onderwijs? De positief gestemden	24
Maar komen alle disciplines wel in aanmerking voor een rol in het voortgezet onderwijs?	25
Slotpunt: de hoofdvragen beantwoord	25
4. Voorwaarden voor vergroting van de interesse in onderwijsbijdragen	25
Voorwaarden voor bijdragen aan voortgezet onderwijs, tijdens promotietraject	26
Voorwaarden voor bijdragen aan voortgezet onderwijs, na promotietraject	28
Promovendi over het geven van onderwijs voor scholen en leerlingen in achterstandssituaties.	30
Interesse van de respondenten in nader contact over mogelijke bijdragen aan het Voortgezet Onderwijs.....	32
BIJLAGEN	35

BELANGRIJKSTE BEVINDINGEN

Onderwijstaken van promovendi vormen geen ernstige bedreiging voor het promotieonderzoek

Wij hebben de promovendi gevraagd of zij voorafgaand aan hun promotietraject onderwijs hebben gegeven. 42,2 % van de promovendi beantwoordt deze vraag bevestigend. Het gaat bij deze promovendi primair om de begeleiding van werkgroepen, ondersteuning van practica en verzorging van werkcolleges.

Het aantal promovendi dat met het geven van onderwijs in contact komt, stijgt aanzienlijk in de promotiefase. 255 respondenten beantwoorden de vraag naar het geven van onderwijs tijdens de promotiefase bevestigend. Dat is 81,9 %. Van de 255 promovendi die melden dat zij onderwijs hebben gegeven tijdens de promotiefase, zeggen 208 (81,6%) dat zich dit aan de universiteit heeft afgespeeld. Daarbij zijn zij actief in de Bachelorfase en in de Masterfase.

Van de onderwijsgevende promovendi meldt 67,1% dat deze werkzaamheden plaatsvonden gedurende minder dan 1 dag per week. Voor 21,6% van de onderwijsgevendenden besloeg het geven van onderwijs gemiddeld 1 dag per week. Slechts bij 3,5% van de promovendi ging het om 2 dagen per week.

Op grond hiervan concluderen we dat de onderwijstaken voor de overgrote meerderheid van de promovendi binnen redelijke grenzen blijven en geen ernstige bedreiging vormen voor het promotieonderzoek.

Er is nauwelijks sprake van didactische professionalisering van promovendi

We hebben de promovendi gevraagd of zij het afgelopen jaar een cursus of opleiding hebben gevolgd die gericht was op het geven van onderwijs. Slechts 31 promovendi (10%) melden dat zij op die wijze aan de professionalisering van hun onderwijsgevende capaciteiten hebben gewerkt. De universiteit is vrijwel geheel buiten beeld als werkgever die haar promovendi stimuleert of verplicht tot didactische professionalisering.

Promovendi hebben wetenschappelijke ambities

Een ruime meerderheid van de promovendi ambieert direct aansluitend op het promotieonderzoek een baan bij een wetenschappelijke organisatie (+/-66%) Dat percentage zakt naar rond de 52% als het gaat om de positie die men zeven jaar later wil bereiken. Een plausibele verklaring is dat men zich er wel toe in staat ziet om direct na de promotie bijvoorbeeld een postdoc positie te verwerven, maar er niet zeker van is dat men op den duur een vaste academische positie zal kunnen bereiken.

De factor 'tijdelijkheid' speelt ook waar het gaat om een positie aan een buitenlandse academische instelling. Een groep promovendi ambieert direct na de promotie een positie aan een buitenlandse universiteit (15,7%), maar een flink deel daarvan ziet zich na verloop van tijd weer naar Nederland terugkeren. Deze bevindingen hebben ons gesterkt in de benadering die wij in dit onderzoek hebben gekozen. Het is onverstandig om in promovendi potentiële eerstegraads leraren te zien die een bijdrage zouden kunnen leveren aan de oplossing van het lerarentekort in het voortgezet onderwijs. In dit onderzoek hebben we daarom onderzocht of promovendi geïnteresseerd waren in bijdragen in het voortgezet onderwijs die kleiner of andersoortig van karakter zijn.

Promovendi als co-docenten en ambassadeurs van de wetenschap

Wat betreft een baan in het voortgezet onderwijs zien we dat een zeer klein deel van de promovendi ambiert om daar terecht te komen (minder dan 1%). Dit betekent niet dat men een baan in het voortgezet onderwijs helemaal niet heeft overwogen. Bij zo'n 14% heeft deze mogelijkheid door het hoofd gespeeld. Het overall beeld dat in dit onderzoek naar voren komt, is dat het voortgezet onderwijs op een zeer matige interesse van promovendi lijkt te kunnen rekenen. De specificering van mogelijke bijdragen werpt echter een ander licht op de zaak.

Onder de promovendi is sprake van een ruime belangstelling voor verschillende soorten eigen bijdragen aan het voortgezet onderwijs. De kans op de verwezenlijking daarvan wordt groter wanneer die bijdragen aan de volgende voorwaarden voldoen:

1. De bijdragen worden niet geformuleerd in termen van "alles of niets" (d.w.z. het gaat om een volledige docentpositie en anders niet)
2. De bijdragen bouwen voort op die typen onderwijsactiviteiten waar promovendi hun sporen al hebben verdiend: de assistentie van docenten bij het (mede) verzorgen van werkgroepen, werkcolleges en practica.
3. De bijdragen sluiten aan bij de karakteristieke expertise van promovendi, bijvoorbeeld:
 - onderzoeksbegeleiding (het begeleiden van leerlingen bij het ontwikkelen van onderzoeksvaardigheden in het kader van het profielwerkstuk)
 - teaching science (het verzorgen van gastlessen in de wetenschap)
 - wetenschappelijk adviseur (het leveren van expertise op het terrein van eigen onderzoek (door groepjes leerlingen te ontvangen en te adviseren, of door les materiaal te (helpen) ontwikkelen)

Voor de promovendi kan een grote rol zijn weggelegd als co-docenten. Zij kunnen docenten in het voortgezet onderwijs werk uit handen nemen en tevens fungeren als ambassadeurs van de wetenschap.

Reële randvoorwaarden verhogen de kans op een onderwijsbijdrage van promovendi

We concluderen dat de kans op een onderwijsbijdrage van promovendi tijdens het promotietraject aanzienlijk wordt vergroot als aan de volgende randvoorwaarden wordt voldaan:

1. De bijdrage kan klein van omvang zijn en sluit als zoveel mogelijk aan op de specifieke expertise van de promovendus.
2. De bijdrage wordt verdisconteerd in de totale hoeveelheid onderwijs die van een promovendus door de universiteit wordt verwacht. De onderwijsbijdragen buiten de universiteit moeten niet plompverloren aan het onderzoekswerk en het universitaire onderwijs worden toegevoegd zonder dat daar in de planning of de lengte van het promotietraject rekening mee wordt gehouden. Verlenging van de aanstelling als promovendus is in dit verband verreweg de vaakst genoemde oplossing.
3. De bijdrage aan het onderwijs van een school (waar men niet in dienst is, tekenen wij er voor de goede orde even bij aan) wordt financieel gecompenseerd.
4. De bijdrage en de voorbereiding daarop zijn bouwstenen voor het verwerven van een onderwijsbevoegdheid. De bijdrage heeft dus nut op langere termijn.
5. De bijdrage wordt gesteund door de begeleiders van de promovendi.

Er is een flinke groep promovendi die open staat voor een bijdrage aan het voortgezet onderwijs *na* het promotieonderzoek. Wat betreft de fase *na* het promotieonderzoek worden randvoorwaarden voor bijdragen aan het voortgezet onderwijs genoemd die verwantschap vertonen met de voorwaarden die genoemd worden in verband met bijdragen *tijdens* het promotieonderzoek. Daarnaast spelen andere factoren ook mee. De kans op een bijdrage wordt in deze fase groter:

1. Men het geven van onderwijs kan combineren met het doen van onderzoek
2. De mogelijkheid van parttime lesgeven bestaat
3. De deur naar de universiteit open blijft staan en men zich kan blijven kwalificeren voor een terugkeer naar de universiteit.

Ook hier valt weer op dat aan goede professionele voorbereiding op een bijdrage aan het voortgezet onderwijs *na* de promotie geen hoge prioriteit wordt toegekend.

Promovendi hebben belangstelling voor leerlingen in achterstandssituaties

31,2% van de respondenten geeft aan geïnteresseerd te zijn in het leveren van bijdragen aan het voortgezet onderwijs, speciaal voor scholen of leerlingen in achterstandssituaties, en wel tijdens het promotietraject. Dat percentage blijft vrijwel gelijk als we dezelfde vraag stellen wat betreft de periode *na* de promotie (29,3%). Samenvattend zien de respondenten de volgende bijdragen aan leerlingen of scholen in achterstandssituatie als mogelijkheid: het geven van voorlichting waarbij ze graag als rolmodel willen functioneren, vakinhoudelijk onderwijs verzorgen, bijlessen geven met het accent op leerlingen bij specifieke achterstanden helpen, leerlingen coachen en motiveren in hun onderwijsloopbaan.

Promovendi, een oplossing voor het lerarentekort?

Een kleine minderheid van de respondenten (14%) ambieert een carrière in het voortgezet onderwijs. Ondanks het feit dat de overgrote meerderheid van de promovendi zich geen carrière in het voortgezet onderwijs toedenkt, geeft rond de 40% aan volledig en zelfstandig op te willen treden als docent (met uitzicht op een eerstegraads bevoegdheid). De activiteiten die daarbij er in het oog springen, zijn: lesgeven in wetenschap, lesgeven in onderzoeksvaardigheden, en de ambassadeursfunctie van de wetenschap in het voortgezet onderwijs.

De promovendi zijn geen oplossing voor het lerarentekort, maar bieden als co-docenten een onvermoed potentieel voor het ondersteunen van docenten in het voortgezet onderwijs en het verkleinen van de kloof tussen wetenschap en de scholen. Wij pleiten voor nader onderzoek naar de mogelijkheden voor promovendi als niet-vakdocenten in het voortgezet onderwijs.

INLEIDING

In het voortgezet onderwijs is sprake van een bestaand of dreigend lerarentekort in een aantal vakken (Duits, wiskunde, economie, natuurkunde, scheikunde en Nederlands).¹ Op verzoek van het College van Bestuur van de Universiteit Utrecht werd in dit project – *Promovendi en het voortgezet onderwijs* – onderzocht of de promovendi die de Universiteit Utrecht rijk mogelijk een bijdrage kunnen leveren als antwoord op het lerarentekort. Daarnaast werd dit project een pilot opleidingsprogramma ontwikkeld voor geïnteresseerde promovendi die een bijdrage willen leveren aan het voortgezet onderwijs.

Een ander doel was om te onderzoeken welke bijdragen de promovendi zouden kunnen bieden om de scholieren in het voortgezet onderwijs vroeger en beter kennis te laten maken met het wetenschappelijk onderwijs en onderzoek. Dit om leerlingen te ondersteunen bij een goed gefundeerde keuze voor wetenschappelijk onderwijs en onderzoek. De verkenning sluit inhoudelijk aan bij enkele vergelijkbare nationale en internationale ontwikkelingen (De Jonge Akademie on Wheels [KNAW], de Academische School, het onderzoek naar de arbeidsmarkt voor gepromoveerden, Attracting Science and Mathematics Ph.D.s to secondary school education (National Academy – USA) en Teach for America, eveneens in de Verenigde Staten).

Een derde doel was het arbeidsmarktperspectief van promovendi te verbreden. Onderzoek leert dat slechts een kleine groep promovendi zich professioneel voorbereidt op onderwijstaken of een baan in het onderwijs. Van de gepromoveerden is ook bekend dat vrijwel niemand tijdens of na het promotietraject onderwijs heeft gegeven of zal gaan geven in het voortgezet onderwijs. Met een specifiek opleidingsprogramma voor de promovendi worden zowel hun kwaliteiten van betreft het geven van onderwijs in algemene zin vergroot, als ook hun arbeidsmarktmogelijkheden.

Puntsgewijs werd in dit project het volgende beoogd:

- Bijdrage leveren aan de vermindering van het lerarentekort
- Bijdrage leveren aan de verkleining van de kloof tussen het voortgezet en wetenschappelijk onderwijs
- Vergroting van de mogelijkheden op scholen in het voortgezet onderwijs om onderzoekscomponenten in te bouwen in het lesprogramma (cf. 'teaching science' tradities in de V.S en G.B.; denk ook aan het experiment van de zogenoemde 'Academische Scholen')
- Verkenning van mogelijkheden bij promovendi UU en scholen in de regio Utrecht wat betreft een rol van promovendi in het voortgezet onderwijs
- Verbreding arbeidsmarktkwalificatie voor promovendi
- Ontwikkeling van een opleidingsprogramma 'onderwijsbijdragen in voortgezet onderwijs' voor promovendi en het uittesten daarvan in een 'pilot' studie

Uitgangspunten

De uitvoerders van het project formuleerden de volgende uitgangspunten:

1. Onderwijsbijdragen van promovendi en gepromoveerden in het voortgezet onderwijs zijn belangrijk in verband met het oplossen van het lerarentekort (bescheiden verwachtingen zijn gerechtvaardigd) en de verbetering van de inhoudelijke aansluiting tussen voortgezet en wetenschappelijk onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (een aanzienlijke bijdrage mag verwacht worden)
2. De bijdragen in het voortgezet onderwijs kunnen gefaseerd verlopen en divers van aard zijn. Te denken valt bijvoorbeeld aan:
 - a. Assistentie voor docenten (in lessituaties, bij de begeleiding van leerlingen bij het maken van profielwerkstukken, het nakijken van ingeleverd werk, de begeleiding van leerlingen bij 'buiten activiteiten', de voorlichting over vervolgentrajecten na het Voortgezet Onderwijs)

¹. Jaarverslag Inspectie, 2007; Onderwijsmonitor Utrechtse kansen, 2007.

- b. Het verzorgen van onderdelen van het lesprogramma op het terrein van de expertise van de promovendus ('lesgeven in wetenschap')
 - c. Het volledig en zelfstandig optreden als docent
3. Een bijdrage kan van tijdelijke aard zijn
 4. De voorbereiding van de promovendus of gepromoveerde moet onberispelijk zijn
 5. De selectie van promovendi en gepromoveerden voor een onderwijspositie in het voortgezet onderwijs moet zorgvuldig zijn
 6. Een onderwijspositie in het voortgezet onderwijs van promovendi of gepromoveerden kan financiële of facilitaire honorering vereisen

De belangrijkste consequentie van deze uitgangspunten was dat de raadpleging uit de sfeer van een "alles of niets" kwestie werd getild. Zo werd het niet uitsluitend van belang om te onderzoeken hoeveel promovendi geïnteresseerd zijn in een eerstegraads lesbevoegdheid voor het voortgezet onderwijs. Andere vormen van betrokkenheid bij het voortgezet onderwijs konden net zo belangrijk zijn.

Kernvragen

De doelen en uitgangspunten leidden tot de volgende vragen:

1. Hoe groot is de belangstelling onder UU promovendi voor het verzorgen van onderwijsbijdragen in het voortgezet onderwijs?
2. Welke elementen zijn inhoudelijk in die belangstelling te onderscheiden (zie punt 2 van de Uitgangspunten)?
3. Welke scholen zijn geïnteresseerd in een rol van promovendi of gepromoveerden in de verzorging van hun onderwijs?
4. Aan welke eisen moet een opleidingsprogramma voor promovendi voldoen?
 - a. Welke componenten daarvan zijn in het IVLOS al voorhanden?
 - b. welke aanwezige componenten moeten aangepast worden aan de doelgroep?
 - c. welke componenten moeten ontwikkeld worden?
5. Wat zijn de ervaringen met een pilot 'promovendi in het voortgezet onderwijs' in het voorjaar 2009?

Aard van werkzaamheden

Het project moest dus eerst belangstelling peilen onder promovendi. Daarna moest het een experimenteel opleidingstraject bieden voor promovendi die zich wat betreft het geven van onderwijs in het voortgezet onderwijs wilden professionaliseren. Uit deze dubbele doelstelling vloeiden de volgende werkzaamheden voort.

1. Inventarisatie van belangstelling onder promovendi voor onderwijsgevende positie in VO (december 2008 tm februari 2009)
2. Opzet en uitvoering van een opleidingstraject voor promovendi die onderwijs willen geven in VO (pilot, voorjaar 2009)
3. Inventarisatie van belangstelling van Voortgezet Onderwijs scholen voor promovendi-bijdragen in onderwijs (voorjaar 2009)
4. Ontwikkeling van onderwijsmodulen voor opleidingstraject 2009/2010 (i.h.b. leren-onderzoeken voor vwo)
5. Verslag wat betreft 1 t/m 4
6. Voorstel voor definitief traject 2009/2010

Omdat de onderzoeksfase van het project zich goed laat onderscheiden van de ontwikkeling van het opleidingstraject is besloten om tussentijds te rapporteren over de onderzoeksbevindingen. Daarover gaat het in dit rapport. Zie voor de technische verantwoording van de werkwijze in het onderzoek de bijlagen.

DE ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Kenmerken van de onderzoekspopulatie

Respons

Voor dit onderzoek zijn alle promovendi benaderd die bij de Universiteit Utrecht zijn aangesteld als promovendus. Voorheen werden deze promovendi aangeduid met 'aio's'. In dit onderzoek heeft geen raadpleging plaatsgevonden van de promovendi die bij het Universitair Medisch Centrum zijn aangesteld. In totaal zijn 860 promovendi benaderd. Van hen heeft 36,16% de vragenlijst ingevuld.

Afstudeerrichting voor aanvang van het promotieonderzoek

De volgende tabel geeft een samenvattend beeld van de afstudeerrichtingen van de respondenten. In de bijlagen vindt men een gedetailleerder overzicht.

Tabel 1.1 Voltooid studie voor behalen Master of doctoraal diploma (n=311)

Studierichting	Aantal respondenten	Percentage
Natural sciences	126	40,5
Engineering and technology	8	2,5
Medical and Health Sciences	28	9,0
Agricultural Sciences	17	5,5
Social Sciences	97	31,2
Humanities	35	11,3
Totaal	311	100,0

Formele status tijdens het promotietraject

De respondenten gaven de volgende antwoorden op de vraag naar hun belangrijkste formele status tijdens het promotietraject.

Tabel 1.2. Belangrijkste formele status tijdens het promotietraject (n = 311)

Status	Aantal respondenten	Percentage
Aio/promovendus	305	98,1
Ontvanger van promotiebeurs	1	0,3
Anders	5	1,6

Start en einde van het promotietraject

De respondenten waren in de volgende jaren gestart met hun promotietraject.

Tabel 1.3. Jaar van start met promotietraject (n = 311)²

	Frequency	Percent
1982	1	,3
1985	1	,3
1996	1	,3
2003	3	1,0
2004	18	5,8
2005	64	20,6
2006	63	20,3
2007	90	28,9
2008	70	22,5
Total	311	100,0

Onderwijs gegeven voor de start van het promotietraject

Wij hebben de promovendi gevraagd of zij voorafgaand aan hun promotietraject onderwijs hebben gegeven. 42,2 % van de promovendi beantwoordde deze vraag bevestigend. Een flinke groep promovendi had al ervaring met onderwijs geven opgedaan voordat zij als promovendi (opnieuw) werden ingeschakeld in het onderwijs. Voor de promotiefase verzorgden de latere promovendi onderwijs in de volgende sectoren.

Tabel 1.4. Onderwijssectoren waar promovendi voor de start van het promotietraject onderwijs gaven (n=131), meerdere antwoorden mogelijk.

Sector	Aantal	Percentage
Nederlandse universiteit	114	87,0
Nederlands speciaal onderwijs	1	0,8
Nederlands kleuteronderwijs	1	0,8
Nederlands basisonderwijs	1	0,8
Nederlands middelbaar onderwijs	14	10,7
Nederlands HBO	2	1,5
Buitenlandse universiteit	4	3,0
Buitenlands HBO	0	0
Anders	9	6,9

² We hebben de promovendi ook gevraagd in welke maand ze waren gestart met hun promotietraject. Het antwoord daarop heeft weinig relevantie voor dit onderzoek maar werpt een interessant licht op de vraag hoe de wens van bepaalde bestuurders om promovendi van een bepaald jaarcohort allemaal in dezelfde maand met het promotietraject te laten beginnen zich verhoudt ten opzichte van de huidige praktijk. Van de 311 respondenten zijn er in iedere maand van het jaar minimaal 10 met het promotietraject begonnen. Per maand ziet het er als volgt uit. Jan (11,6%), Feb (4,8%), Mrt (4,5%), Apr (5,5%), Mei (7,4%), Jun (4,2%), Jul (3,2%), Aug (5,1%), Sept (31,2%), Okt (11,9%), Nov (5,5%), Dec (5,1%)

De onderstaande tabel geeft een beeld van de opgedane onderwijservaringen.

Tabel 1.5. Hoogst scorende onderwijservaringen van promovendi, voor aanvang promotiefase . Voor uitgebreid overzicht, zie Bijlagen

Sector onderwijs	Type onderwijs	Voorbeelden	Aantal, samen- gevat
Voortgezet On- derwijs			
	<i>Bijles middelbare scholieren</i>	wiskunde, natuurkunde, schei- kunde, statistiek	3
	<i>Trainen van scholieren voor eindexamen VWO</i>		1
	<i>Rekenen MBO</i>		1
	<i>Huiswerkbegeleiding</i>		1
	<i>Onderwijs op middelbare scholen</i>	godsdienstonderwijs	1
	<i>Cursussen voor middelbare scholieren</i>		1
	<i>Zomercursus voor middelbare scholieren</i>		1
	<i>Profielwerkstuk begeleiding</i>		1
	<i>Practica begeleiding</i>		1
	<i>Docent VO</i>	wiskunde	2
	<i>Ervaringen VO, totaal</i>		13
Wetenschappelijk Onderwijs			
	<i>Student-assistent</i>	celbiologie, inleiding logica, computervaardigheden (inclu- sief programmeren)	10
	<i>Geven van vak, gespecificeerd</i>	computerpracticum computer programmeren onderwijskundige vernieuwin- gen Latijn/Frans klinisch onderwijs methodisch en statistiek on- derwijs gewrichtsziekten	9
	<i>Werkcollege (assistentie)³ + workshop</i>		23
	<i>Werkgroepen⁴</i>	chemie + organische chemie gespreksvaardigheden sociologie, antropologie statistiek	27
	<i>Practica begeleiding, ondersteuning demon- straties en proeven</i>	natuurkunde, biologie, geolo- gie, biomedische wetenschap- pen, computerpractica anatomie fysiologie	35
	<i>Begeleiding BA/MA thesis, afstudeerwerkstuk</i>		6
	<i>Verzorgen (hoor)college</i>		9
	<i>Totaal hoogst scorende onderwijservaringen WO</i>		119

Het gaat bij startende docenten zoals (aspirant) promovendi primair om de begeleiding van werkgroepen, de ondersteuning van practica en de verzorging van werkcolleges.

³ Bijvoorbeeld: assistentie bij uitvoeren van opgaven door studenten; nakijken en bespreken van gemaakte opgaven

⁴ Bestaat bijv. uit: a. bespreken van teksten, beoordelen van referaten, verhelderen van hoorcollegestof, of b. het ondersteunen van opzetten en uitvoeren van onderzoek door studenten.

Onderwijs gegeven tijdens de promotieaanstelling

Het aantal promovendi dat met het geven van onderwijs in contact komt stijgt aanzienlijk in de promotiefase. 255 respondenten beantwoordden de vraag naar het geven van onderwijs tijdens de promotiefase bevestigend. Dat is 81,9 %. Van de 255 promovendi die meldden dat zij onderwijs hebben gegeven tijdens de promotiefase, gaven 208 (81,6%) respondenten aan dat zich dit aan de universiteit heeft afgespeeld, zowel in de Bachelor- als in de Masterfase. Zeer kleine aantallen zijn actief geweest in het basisonderwijs (2), middelbaar onderwijs (4) en HBO (4).

Wat was de omvang van de onderwijsbijdragen?

Van de onderwijsgevende promovendi (255) meldde 67,1% dat de omvang van hun bijdrage minder dan 1 dag per week bedroeg. Voor 21,6% van de onderwijsgevers besloeg het geven van onderwijs gemiddeld 1 dag per week. Slechts bij 3,5% van de promovendi ging het om 2 dagen per week.

De onderwijstaken voor de overgrote meerderheid van de promovendi blijven binnen redelijke grenzen en vormen geen ernstige bedreiging voor het promotieonderzoek.

Hoe goed werden promovendi voorbereid op hun onderwijsgevende taken?

We hebben de promovendi gevraagd of zij het afgelopen jaar een cursus of opleiding hebben gevolgd die gericht was op het geven van onderwijs. Het antwoord op deze vraag was zonder meer verrassend.

Slechts 31 promovendi (10%) meldden dat zij op die wijze aan de professionalisering van hun onderwijsgevende capaciteiten hebben gewerkt.

De reacties van de 31 promovendi op de vraag naar de inhoud van de gevolgde cursussen of opleidingen geeft het volgende beeld.

Tabel 1.6 Gevolgde cursussen of opleidingen

Onderwerp van cursus of opleiding	Aantal malen genoemd
College geven aan groepen	19 x
Begeleiden van groepjes samenwerkende studenten	24 x
Begeleiden van werkgroepen	2 x
Begeleiden van individuele studenten bij leertaken	14 x
Het ontwerpen van onderwijsmateriaal	12 x
Het ontwerpen van toetsen	7 x
Het begeleiden van studenten bij onderzoek	14 x
ICT- toepassingen in het onderwijs	5 x

Enkele respondenten stelden in hun toelichting de wenselijkheid van een goede voorbereiding op het geven van onderwijs aan de orde.

- *Ik vind het überhaupt belangrijk dat personen die het promotietraject doorlopen meer in aanraking zouden moeten komen met onderwijs geven, en daar dus ook degelijk op voorbereid moeten worden.*
- *Ik ken mensen die een opleiding tot docent doen of hebben afgerond. Hieruit weet ik hoe belangrijk het is om je eigen capaciteiten kritisch in de gaten te houden. Met andere woorden: je kunt eigenlijk niet zomaar lesgeven zonder begeleiding of reflectie. Toch worden (bachelor)studenten in het onderwijs op middelbare scholen, en studentassistenten en AIO's in het onderwijs op de universiteiten, ingezet zonder enige vorm van didactische opleiding of begeleiding. Ik merk ook dat een deel van de studenten en AIO's dit geen probleem vindt, maar een deel van hen geen idee heeft hoeveel vaardigheden ze hiermee missen. Het is eigen-*

lijk vreemd dat hoogleraren en universitair docenten (inmiddels) wel een opleidingstraject moeten afleggen, maar dat dit voor AIO's geen optie is (laat staan verplicht).

Waarom volgden de promovendi een cursus of opleiding gericht op het geven van onderwijs?

De 31 promovendi die cursus of opleiding volgden, deden dat om de volgende redenen.

Tabel 1.7 Redenen om cursus of opleiding te volgen

Reden om cursus of opleiding te volgen	Aantal x genoemd
Om mijn carrièremogelijkheden na de promotie te vergroten	22 x
Om mijn onderwijstaken als promovendus beter uit te kunnen voeren	28 x
Om een onderwijsbevoegdheid te verwerven	17 x
Omdat mijn werkgever dat van mij verwacht	9 x
Vanwege een beter salaris	3 x
Om andere redenen	2 x

Als we een aantal bevindingen bij elkaar brengen, dan ontstaat het volgende beeld.

- Promovendi zijn zeer belangrijk voor de verzorging van Bachelor- en Masteronderwijs aan de Universiteit Utrecht.
- Het aantal promovendi dat zich het afgelopen jaar op dit punt heeft geschoold via cursussen of opleidingen is zeer gering.
- De universiteit is vrijwel geheel buiten beeld als werkgever die haar promovendi stimuleert of dwingt tot didactische professionalisering.

2. Carrièreambities

Belangstelling voor onderwijs

In het onderzoek zijn wij ons steeds meer gaan richten op een specifieke onderwijssector, die van het voortgezet onderwijs. De vraag luidde of er onder de Utrechtse promovendi sprake is van belangstelling voor een onderwijsgevende rol in het voortgezet onderwijs, tijdens of na de promotiefase. Om een beeld te krijgen van het grotere kader van waaruit de promovendi deze vraag beantwoorden, hebben wij ons eerst verdiept in hun carrièreambities op de kortere en langere termijn. De antwoorden op deze vraag leverden het volgende beeld op.

Tabel 2.1 Carrièreambities op korte, middellange en lange termijn (n = 311)

A Positie	B Categorie die nu het best de positie representeert die ik ambieer <u>onmiddellijk vol-</u> <u>gend</u> op het huidige promo- tieproject (zet één X)	C Categorie die het best de posi- tie representeert die ik <u>over</u> <u>zeven jaar</u> wil bereiken (gere- kend vanaf nu) (zet één X)	D Alle posities die ik serieus heb overwogen als carrièrebestem- ming op <u>de lange termijn</u> (markeer alle categorieën die u serieus overweegt)
Onderwijs/onderzoek			
Nederlandse universiteit	37,0%	33,4 %	83,6 %
Nederlands universitair zieken- huis of medisch centrum ⁵	1,9 %	2,9 %	18,3 %
Onderzoeksinstituut geaffilieerd met Koninklijke Nederlandse Academie	1,6 %	1,0 %	40,8 %
Nederlands onderzoeksinstituut geaffilieerd met universiteit	8,0 %	8,7 %	58,2 %
Nederlandse basisschool	0 %	0 %	0,3 %
Nederlandse middelbare school	0,3 %	1,0 %	14,5 %
Buitenlandse universiteit			
Buitenlandse universiteit	15,8 %	6,1 %	53,7 %
Buitenlands universitair zieken- huis of medisch centrum	0,0 %	0 %	9 %
Onderzoeksinstituut geaffilieerd met buitenlandse Academie	0,6 %	0,3 %	31,8 %
Buitenlands onderzoeksinstituut geaffilieerd met universiteit	3,5 %	2,6 %	39,9 %
Openbaar bestuur			
Nederlandse nationale overheid	2,2 %	4,5 %	42,8 %
Nederlandse provinciale overheid	0,0 %	0 %	12,5 %
Nederlandse lokale overheid	0,0 %	0,6 %	10,6 %
Privé sector (anders dan onderwijs en onderzoek)			
Niet-commerciële organisatie	2,2 %	4,5 %	44,0 %
Commerciële organisatie	15,1 %	19,9 %	50,5 %
Anders			
Eigen bedrijf	1,6 %	3,2 %	20,6 %
Anders	10,0 %	11,2 %	6,7 %

⁵ Let op: dit onderzoek is alleen uitgevoerd onder de promovendi die bij de Universiteit Utrecht zijn aangesteld, niet onder de bij het UMC aangestelde promovendi.

Dit overzicht leidt tot de volgende conclusies:

- Een ruime meerderheid van de promovendi ambieert direct aansluitend op het promotieonderzoek een baan bij een wetenschappelijke organisatie (+/- 66%)
- Dat percentage zakt naar rond de 52% als het gaat om de positie die men zeven jaar later wil bereiken. Een plausibele verklaring is dat men zich er wel toe in staat ziet om direct na de promotie bijvoorbeeld een postdoc positie te verwerven, maar er niet zeker van is dat men op den duur een vaste academische positie zal kunnen bereiken.
- De factor tijdelijkheid speelt ook waar het gaat om een positie aan een buitenlandse academische instelling. Een groep promovendi ambieert direct na de promotie een positie aan een buitenlandse universiteit (15,7%), maar een flink deel daarvan ziet zich na verloop van tijd weer naar Nederland terugkeren.
- Wat betreft een baan in het voortgezet onderwijs zien we dat een zeer klein deel van de promovendi ambieert om daar terecht te komen (minder dan 1%). Dit betekent niet dat men een baan in het voortgezet onderwijs helemaal niet heeft overwogen. Bij zo'n 14% heeft deze mogelijkheid door het hoofd gespeeld.

Deze bevinding heeft ons gesterkt in de benadering die wij in dit onderzoek hebben gekozen. Het is onverstandig om in promovendi potentiële eerstegraads leraren te zien die een bijdrage zouden kunnen leveren aan de oplossing van het lerarentekort in het voortgezet onderwijs. In dit onderzoek hebben we daarom onderzocht of promovendi geïnteresseerd waren in bijdragen in het voortgezet onderwijs die afwijken kleiner of andersoortig van karakter zijn.

Salarisverwachtingen

Arbeidsmarkt mogelijkheden en ambities van promovendi moeten niet alleen inhoudelijk op elkaar aansluiten Ook de financiële kant van de zaak speelt een rol. Welke verwachtingen koesteren de promovendi wat betreft hun toekomstige inkomenspositie?

Tabel 2.2. Huidige salaris en salarisverwachtingen in toekomst

Huidige nettosalaris van promovendi	Verwachte maandelijkse nettosalaris, in arbeidspositie direct volgend op huidige	Verwachte maandelijkse nettosalaris, over zeven jaar
Gemiddeld: € 1.630 Minimum: € 0 Maximum: € 2.612 N= 311	Gemiddeld: € 2.238 Minimum: €350 Maximum: € 3.500 N = 163 [Weet niet: 148 (47,6%)]	Gemiddeld: € 3.198 Minimum: € 1.000 Maximum: 7.000 N = 129 [Weet niet: 182 (58,5%)]

Dit overzicht maakt het mogelijk om de mate van overeenstemming te bepalen tussen de salarisverwachtingen van de promovendi en de perspectieven wat dit betreft in diverse arbeidsmarktsectoren.

3. Interesse in onderwijsbijdragen tijdens en na het promotietraject

Overzicht

Nadat we hebben kunnen zien dat de meeste promovendi geen betrekking in het Voortgezet Onderwijs ambiëren na afronding van hun proefschrift, onderzoeken we of een meer verfijnd perspectief op een rol in het voortgezet onderwijs, tijdens en na de promotiefase, een ander licht op de zaak werpt. We hebben de promovendi gevraagd of een bijdrage aan het voortgezet onderwijs tijdens en na hun promotietraject het overwegen waard zou zijn. De volgende tabel vat de antwoorden samen.

Tabel 3.1 Door promovendi overwogen bijdragen aan Voortgezet Onderwijs

Type bijdrage aan voortgezet onderwijs	Tijdens promotietraject	Na promotietraject
Assistentie van docenten		
• In lessituaties	36,7%	27,6%
• Het verzorgen van huiswerkbegeleiding	22,2%	16,4%
• De begeleiding van leerlingen met specifieke leerproblemen	16,7%	19,6%
• Het ontwerpen, nakijken en bijstellen van toetsen	22,8%	25,4%
• Lesmateriaal ontwikkelen	43,7%	47,3%
• Digitale leeromgevingen ontwikkelen en bijhouden	14,1%	20,6%
• Tijdens projectdagen	50,2%	41,2%
• De begeleiding van leerlingen tijdens het maken van werkstukken	43,7%	34,1%
• Het geven van feedback op nakijken van ingeleverd werk	32,4%	25,7%
• Bijles geven	28,0%	25,4%
• De begeleiding bij activiteiten buiten de school	19,9%	24,1%
• De voorlichting over vervolgentrajecten na het vwo	61,4%	51,1%
• Het verzorgen van onderdelen van het lesprogramma op het terrein van uw eigen expertise ('lesgeven in wetenschap')	71,7%	65,6%
• Het verzorgen van onderdelen van het lesprogramma op het gebied van onderzoeksvaardigheden	56,6%	56,3%
• Het ontwikkelen van onderwijsmateriaal op het terrein van de expertise van de promovendus	56,3%	58,8%
• Het ontvangen, voorlichten en wegwijs maken van scholieren bij bezoeken aan uw onderzoeksinstituut/groep	67,8%	56,6%
Het volledig en zelfstandig optreden als docent (met uitzicht op een eerste-graads bevoegdheid)	39,2%	44,4%
Het leveren van een van de hierboven genoemde bijdragen, in het bijzonder voor scholen en leerlingen in achterstandssituaties	31,2%	29,3%

De onderzoeksresultaten zijn op dit punt van het onderzoek verrassend. Liet het zich eerst aanzien dat het voortgezet onderwijs op een zeer matige interesse kan rekenen, een subtielere benadering van de mogelijkheden werpt ineens een ander licht op de zaak. Wat kunnen we leren van het bovenstaande overzicht? De kans op de verwezenlijking daarvan wordt groter wanneer die bijdragen aan de volgende voorwaarden voldoen:

1. De bijdragen worden niet geformuleerd in termen van "alles of niets" (d.w.z. het gaat om een volledige docentpositie en anders niet)
2. De bijdragen bouwen voort op die typen onderwijsactiviteiten waar promovendi hun sporen al hebben verdiend: de assistentie van docenten bij het (mede) verzorgen van werkgroepen, werkcolleges en practica.

3. De bijdragen sluiten aan bij de karakteristieke expertise van promovendi, bijvoorbeeld:
- onderzoeksbegeleiding (het begeleiden van leerlingen bij het ontwikkelen van onderzoeksvaardigheden in het kader van het profielwerkstuk)
 - teaching science (het verzorgen van gastlessen in de wetenschap)
 - wetenschappelijk adviseur (het leveren van expertise op het terrein van eigen onderzoek (door groepjes leerlingen te ontvangen en te adviseren, of door les materiaal te (helpen) ontwikkelen)

Voor de promovendi kan een grote rol kan zijn weggelegd als co-docenten. Zij kunnen docenten in het voortgezet onderwijs werk uit handen nemen en tevens fungeren als ambassadeurs van de wetenschap.

Uit het bovenstaande overzicht kunnen we tevens opmaken dat de promovendi de bijdragen niet zien als iets dat alleen tijdens de promotiefase aan de orde is. 63 respondenten (20,2% van de invullers) maakte van de gelegenheid gebruik om in een nadere toelichting in te gaan op de hen voorgelegde vragen. Zij stelden punten aan de orde die van belang zijn voor de initiatieven die misschien genomen worden na dit onderzoek. We beginnen met de sceptici, de promovendi die afwijzend reageren op het leveren van een bijdrage aan het voortgezet onderwijs.

Interesse in het geven van onderwijs? De sceptici

Een aantal respondenten heeft een duidelijke mening over het geven van onderwijs in andere sectoren dan de universiteit. De belangrijkste redenen voor promovendi om geen rol in het voortgezet onderwijs te ambiëren zijn:

1. De strijdigheid met de wetenschappelijke onderzoeksambities.
2. De onderwijsinteresse richt zich op andere onderwijssectoren.
3. Een carrière in het voortgezet onderwijs is 'second best', te overwegen als een wetenschappelijke baan onhaalbaar blijkt.
4. Twijfel aan de eigen capaciteiten om zich in het Voortgezet Onderwijs staande te houden.
5. Te grote werkdruk op de universiteit, een bijdrage aan een andere onderwijssector tijdens het promotietraject wordt verhinderd.
6. De inhoudelijk moeilijk te verenigen combinatie van onderwijs in het voortgezet onderwijs en wetenschappelijk onderzoek.
7. Het gebrek aan kwalificatie om onderwijs te geven.

We citeren hier enkele respondenten.

- *R1. De belangrijkste redenen om niet in het middelbaar onderwijs te willen werken zijn voor mij dat ik graag nieuwe dingen wil leren en uitzoeken en dan best ook wel les wil geven maar dan wel aan mensen die al een grotere voorkennis hebben zodat je dieper in de stof kunt duiken (studenten of aio's), het kennisverschil tussen aio en middelbare school is voor mij te groot. Tevens vind ik het erg belangrijk om les te geven aan mensen die graag willen weten wat ik te vertellen heb en ik ben bang dat dit op een middelbare school te vaak niet zo is, en ik ook te vaak bezig moet zijn met orde handhaven ipv. diep de stof induiken.*
- *R2. Ik heb geen interesse in het voortgezet onderwijs. Mijn onderzoek richt zich op HBO en daar wil ik ook werkzaam in zijn in de toekomst, op termijn verbreed naar MBO.*
- *R7. Ik heb erg weinig belangstelling om in het voortgezet onderwijs te gaan werken. Ik heb op de universiteit altijd met plezier lesgegeven en heb me daarnaast ook serieus georiënteerd op een baan in het primair onderwijs. Op één of andere manier trekt die groep jongere kinderen mij meer dan de leeftijdsgroep van het voortgezet onderwijs. Inmiddels trekt het hele onderwijs wat minder en heb ik behoefte om na mijn promotietraject eens iets heel anders te gaan doen. Voor mij is dat ook één van de redenen om (voorlopig) geen universitaire loopbaan te ambiëren. Hierin zul je immers altijd te maken hebben met het geven van onderwijs*
- *R9. Eerst maar eens tevreden zijn over ons eigen universitair onderwijs voor we gaan verbreden naar voortgezet onderwijs? Mooi initiatief daar gaat het niet om, maar op grond van welke kwalificaties?*

- R11. *Onderwijs geven geeft mij veel voldoening. Maar ik weet van mezelf dat ik me niet staande kan houden tegenover de gemiddelde havo-klas of een iets onrustigere vwo-klas*
- R12. *Onderwijs in de masterfase van de universiteit in vakken die relateren aan mijn onderzoeksgebied kan ik combineren met mijn promotieonderzoek. Ook het begeleiden van onderzoeksprojecten van gevorderde bachelor en master studenten heeft een meerwaarde. Overig onderwijs leidt te veel af van mijn eigen ontwikkeling binnen mijn vakgebied. Mijn overige onderwijs tijd zou ik liever gebruiken om (meer) organisatie en management ervaring op te doen*
- R17. *Heb genoten van baan als docent vo. Zie geen combinatiemogelijkheid met fundamenteel onderzoek. Heeft met instelling van geest te maken.*
- R20. *Ik denk dat onderwijs op middelbare scholen het best gegeven kan worden aan mensen die daar speciaal voor opgeleid zijn/speciale interesse in hebben. Ik behoor tot geen van beide groepen. Mijn interesse is onderzoek doen en alles wat daar direct mee samenhangt*
- R21. *Ik denk dat het voor het huidige onderwijssysteem zeer goed zou zijn als er meer bevoegenheid bij de docenten in het middelbaar onderwijs zou zijn. Echter, ik ben bang dat het gevaar van het motiveren van promovendi voor het middelbaar onderwijs zit in het feit dat ze het middelbaar onderwijs zien als een tweede keus, omdat fondsen voor vervolgonderzoek moeilijk te krijgen zijn. Zij verkiezen dan de zekerheid van een baan in het onderwijs voor de onzekere wetenschappelijke carrière. Het gevolg: de promovendi zijn in het onderwijs niet bevoegen voor het onderwijs dat ze geven, maar voor het onderzoek dat ze hebben moeten laten liggen. Een terugkeer in het onderzoek na een periode van middelbaar onderwijs is een utopie: als je eruit bent, bent je eruit, daar is niets aan te doen.*

Interesse in het geven van onderwijs? De positief gestemden

Dit onderzoek heeft aangetoond dat er ook een groep promovendi is die een rol in het Voortgezet Onderwijs aanspreekt. Een van de respondenten spreekt in dat verband zelfs van een eyeopener. Het gesprek over de promotiewerkzaamheden en de carrière daarna worden zo gedomineerd door het perspectief van een wetenschappelijke loopbaan, dat mogelijkheden in andere sectoren, zoals het voortgezet onderwijs, buiten het blikveld zijn geraakt. De positief gestemden formuleerden dat bijvoorbeeld als volgt.

- *Graag zou ik op de hoogte blijven van ontwikkelingen mbt het inzetten van promovendi in het voortgezet onderwijs. Ik heb hier zeer zeker interesse in en het lijkt mij ook voor na mijn promotiebaan het overwegen waard. Op de Universiteit is op dit moment, op onze afdeling, vanwege bezuiniging geen mogelijkheid meer om je AiO-aanstelling met 0,1 fte te verhogen om op deze manier onderwijs te geven. Het onderwijsgeven speelt daardoor nu een minder grote rol (wel: begeleiden van masterthesis studenten, maar dat binnen de huidige aanstelling). Mede daardoor is het interessant om na te denken over onderwijs geven op middelbare scholen*
- *Het was voor mij een "eye-opener" dat je ook een bijdrage in het onderwijs kan leveren zonder direct voor de klas te hoeven staan. Bijvoorbeeld in de vorm van bijles geven, onderwijsmateriaal ontwikkelen, gastles verzorgen*
- *Ik ben bezig met nadenken over mijn carrière na mijn promotie; binnenkort ga ik een keer meelopen op een middelbare school, omdat het naast lesgeven op een universiteit ook een optie voor mij is*
- *Ik heb mij voorafgaand aan de start van mijn promotietraject al overwogen om in het onderwijs te gaan.*
- *Ik vind de ideeën die worden gepresenteerd erg interessant klinken. Ik heb vaak gedacht dat het werk als aio ook leuker zou zijn als het met iets praktisch als lesgeven op een middelbare school gecombineerd zou kunnen worden. Bij het nadenken wat ik na mijn promotie wil doen, zou een van de meest ideale opties voor mij een onderzoeksbaan van 4 dagen in de week in combinatie met 1 dag maatschappijleer geven zijn. Dit sluit goed aan bij de mogelijkheden die in deze vragenlijst naar voren komen. Overigens heb ik het hier met vrienden en ook mede-aio's over gehad en denk ik dat een dergelijke combinatie voor meer mensen interessant zou zijn*
- *Ik zou het een uitstekend initiatief vinden als niet alleen tijdens de studie, maar ook tijdens het promotietraject geproefd kan worden aan het lesgeven of op een andere manier bijdragen aan het onderwijs op een middelbare school. Zeker als dit kan worden gedaan als onderdeel van de onderwijstaak*

Maar komen alle disciplines wel in aanmerking voor een rol in het voortgezet onderwijs?

Sommige respondenten stelden de vraag aan de orde of het in principe wel mogelijk zou zijn om met hun discipline achtergrond onderwijs in het voortgezet onderwijs te geven. Hun vragen op dit punt maken duidelijk dat het verstandig is om op een subtielere manier over een rol van promovendi in het voortgezet onderwijs te denken. Ook als men niet een binnen het voortgezet onderwijs gangbaar vak kan geven, kunnen andersoortige bijdragen interessant en nuttig zijn voor de docenten en leerlingen in het voortgezet onderwijs.

- *Ik ben opgeleid als psycholoog. Voor mij is het niet meteen duidelijk welk vak ik als docent zou kunnen geven op de middelbare school. Ik zou eerder een taak willen in de ondersteuning/coaching van leerlingen.*
- *Daarnaast denk ik dat veel promotietrajecten/specialisaties zich helemaal niet lenen voor lesgeven in het voortgezet onderwijs.*
- *Ik vind het vreemd dat jullie alleen een heel algemene indicatie vragen van in welk vakgebied iemand werkzaam is. Het lijkt me dat dit van groot belang is op de mogelijkheden van een promovendus om bij te dragen aan het voortgezet onderwijs. Mijn vakgebied (taalwetenschap) is bijvoorbeeld geen vak op de middelbare school, dus mijn mogelijkheden om bij te dragen aan het onderwijs zijn beperkter dan die van bijv. een natuurkundige.*
- *Lenen alle studies/promotieprojecten zich wel voor het voortgezet onderwijs?*
- *Mijn vakgebied is geen vak op de middelbare school. Het is dus niet van toepassing of ik lessen wil ontwikkelen op mijn eigen vakgebied, of iets dergelijks.*

Slotpunt: de hoofdvragen beantwoord

De oorspronkelijke onderzoeksvragen luiden: Hoe groot is de belangstelling onder UU promovendi voor het verzorgen van onderwijsbijdragen in het voortgezet onderwijs? Welke elementen zijn inhoudelijk in die belangstelling te onderscheiden?

De resultaten luiden als volgt:

Een kleine minderheid van de respondenten (14%) ambieert een carrière in het voortgezet onderwijs. Ondanks het feit dat de overgrote meerderheid van de promovendi zich geen carrière in het voortgezet onderwijs toedenkt, geeft rond de 40% aan volledig en zelfstandig op te willen treden als docent (met uitzicht op een eerstegraads bevoegdheid). De activiteiten die daarbij er in het oog springen, zijn: lesgeven in wetenschap, lesgeven in onderzoeksvaardigheden, en de ambassadeursfunctie van de wetenschap in het voortgezet onderwijs.

Op grond hiervan trekken wij de volgende conclusies:

De promovendi zijn geen oplossing voor het lerarentekort, maar bieden als co-docenten een onvermoed potentieel voor het ondersteunen van docenten in het voortgezet onderwijs en het verkleinen van de kloof tussen wetenschap en de scholen. Wij pleiten voor nader onderzoek naar de mogelijkheden voor promovendi als niet-vakdocenten in het voortgezet onderwijs.

4. Voorwaarden voor vergroting van de interesse in onderwijsbijdragen

Wij konden ons voorstellen dat de promovendi voorwaarden kunnen noemen waaraan voldaan moet zijn voordat men een bijdrage aan het voortgezet onderwijs serieus gaat overwegen. Men kan het ook anders zeggen. Zouden er zaken zijn waarmee voortgezet onderwijs en universiteit het voor de promovendi en gepromoveerden extra aantrekkelijk zouden kunnen maken om een bijdrage aan het voortgezet onderwijs te overwegen.

Voorwaarden voor bijdragen aan voortgezet onderwijs, tijdens promotietraject

Tabel 4.1 Voorwaarden voor overwegen van bijdragen aan voortgezet onderwijs, tijdens promotietraject

Ik zou <u>tijdens mijn promotietraject</u> het leveren van een bijdrage aan het voortgezet onderwijs overwegen als	Ja
Ik de garantie krijg dat men tijdens mijn promotieonderzoek voor mij een buitenlands studieverblijf van 6 maanden betaalt	37,9%
Ik de garantie krijg dat men tijdens mijn promotieonderzoek de vertaling van twee artikelen voor internationale wetenschappelijk tijdschriften betaalt	10,9
De bijdrage ook van korte duur kan zijn, bijv. een jaar...	43,7
... of klein van omvang	65,9
Ik heel goed wordt voorbereid op een bijdrage in het voortgezet onderwijs	47,6
Ik heel zorgvuldig met de school kan vaststellen welke taken voor mij het meest geschikt zijn	56,9
Ik daarmee een vrijstelling verwerf voor (een deel van) de onderwijsbijdrage die mijn faculteit van mij verwacht in het facultaire onderwijs	56,9
Mijn begeleiders achter mij staan bij zo'n buiten-universitaire onderwijsbijdrage	64,6
De school zich binnen fietsafstand bevindt	44,4
Ik op de school goed word begeleid door een mentor	47,9
De universiteit mij goed voorbereidt op de onderwijsbijdrage die ik ga leveren	42,4
Mijn onderwijsbijdrage heel direct aansluit bij het onderwerp waarop mij aan het specialiseren ben	53,0
Ik voor mijn bijdrage een extra salarisperiodiek krijg toegekend	58,5
Het voorbereidingsprogramma van de universiteit zo wordt ontworpen dat ik op basis van programma en bijdrage aan het voortgezet onderwijs een onderwijsbevoegdheid verwerf	58,5
Anders ⁶	53,8

Nu is het denkbaar dat universiteit en voortgezet onderwijs niet aan alle verlangens tegemoet kunnen komen. Wij hebben daarom de promovendi gevraagd om aan te geven wat voor hen de *twee belangrijkste* voorwaarden zijn.

⁶ In totaal formuleren 47 respondenten nadere suggesties. Verreweg de meeste aandacht gaat daarbij uit naar de factor "tijd". 28 respondenten suggereren verlenging van de promotieaanstelling.

5.2 Twee belangrijkste voorwaarden voor bijdrage aan Voortgezet Onderwijs, tijdens promotietraject

Ik zou <u>tijdens mijn promotietraject</u> het leveren van een bijdrage aan het voortgezet onderwijs overwegen als	Percentage respondenten dat voorwaarde als belangrijkste noemt (met rangordernummer voor top 5)	Percentage respondenten dat voorwaarde als op een na belangrijkste noemt (met rangordernummer voor top 5)
Ik de garantie krijg dat men tijdens mijn promotieonderzoek voor mij een buitenlands studieverblijf van 6 maanden betaalt	9,1 (5)	7,5
Ik de garantie krijg dat men tijdens mijn promotieonderzoek de vertaling van twee artikelen voor internationale wetenschappelijk tijdschriften betaalt	1,2	0,6
De bijdrage ook van korte duur kan zijn, bijv. een jaar...	1,6	3,6
... of klein van omvang	15,0 (1)	9,09
Ik heel goed wordt voorbereid op een bijdrage in het voortgezet onderwijs	7,5	5,5
Ik heel zorgvuldig met de school kan vaststellen welke taken voor mij het meest geschikt zijn	2,0	4,3
Ik daarmee een vrijstelling verwerf voor (een deel van) de onderwijsbijdrage die mijn faculteit van mij verwacht in het facultaire onderwijs	13,4 (2)	9,5 (5)
Mijn begeleiders achter mij staan bij zo'n buiten-universitaire onderwijsbijdrage	6,3	10,7 (4)
De school zich binnen fietsafstand bevindt	0	1,6
Ik op de school goed word begeleid door een mentor	1,2	3,2
De universiteit mij goed voorbereidt op de onderwijsbijdrage die ik ga leveren	1,6	0,8
Mijn onderwijsbijdrage heel direct aansluit bij het onderwerp waarop mij aan het specialiseren ben	8,7	13,0 (2)
Ik voor mijn bijdrage een extra salarisperiodiek krijg toegekend	12,2 (3/4)	15,4 (1)
Het voorbereidingsprogramma van de universiteit zo wordt ontworpen dat ik op basis van programma en bijdrage aan het voortgezet onderwijs een onderwijsbevoegdheid verwerf	12,2 (3/4)	11,1(3)

We concluderen dat de kans op een onderwijsbijdrage van promovendi aanzienlijk wordt vergroot als aan de volgende randvoorwaarden wordt voldaan:

1. De bijdrage kan klein van omvang zijn en sluit als zoveel mogelijk aan op de specifieke expertise van de promovendus.
2. De bijdrage wordt verdisconteerd in de totale hoeveelheid onderwijs die van een promovendus door de universiteit wordt verwacht. De onderwijsbijdragen buiten de universiteit moeten niet plompverloren aan het onderzoekswerk en het universitaire onderwijs worden toegevoegd zonder dat daar in de planning of de lengte van het promotietraject rekening mee wordt gehouden. Verlenging van de aanstelling als promovendus is in dit verband verreweg de vaakst genoemde oplossing.
3. De bijdrage aan het onderwijs van een school (waar men niet in dienst is, tekenen wij er voor de goede orde even bij aan) wordt financieel gecompenseerd.
4. De bijdrage en de voorbereiding daarop zijn bouwstenen voor het verwerven van een onderwijsbevoegdheid. De bijdrage heeft dus nut op langere termijn.
5. De bijdrage wordt gesteund door de begeleiders van de promovendi.

Het valt ons op dat ook hier de professionele voorbereiding op en de professionele begeleiding van een bijdrage laag scoren. Deze observatie sluit aan bij de eerdere bevinding dat promovendi slechts mondjesmaat cursussen volgen in het geven van onderwijs en daarin ook amper gestimuleerd worden door de universiteit. Ook voor hen zelf heeft dit vaak geen prioriteit.

Enkele respondenten wijzen in de nadere toelichting daarnaast op de volgende punten:

1. Men moet onderwijs kunnen combineren met andere arbeidsmarktmogelijkheden.
2. Een goede professionele werkomgeving is vereist
3. Een honorering van het traject in de vorm van een diplomering waaraan men verdere perspectieven in het onderwijs kan ontlenen.
- 4.

De promovendi omschrijven het als volgt:

- *Voor mij is de voorwaarde voor onderwijs geven dat ik na het promoveren lesgeven kan combineren met een baan in het bedrijfsleven/onderzoek/politiek (afhankelijk van wat ik hierna ga doen).*
- *Wat heel belangrijk is, is dat er rekening mee wordt gehouden dat promovendi onderwijs geven, in de zin van onderzoekstijd. Over het algemeen neemt het onderwijs meer tijd in beslag (qua voorbereiding, nakijken, maar ook qua bijkomen) dan gedacht wordt. Dit wordt vaak over het hoofd gezien en daardoor houdt de promovendus minder tijd over. Omdat ikzelf maar 3 jaar krijg voor mijn AiO-schap, wat overigens veel te kort is, hoop ik dat hier zeker rekening mee wordt gehouden. Het moet niet zo zijn dat promovendi voor allerlei klusjes worden aangesteld, zonder dat er iets tegenover staat*
- *Bij de condities die mij (zowel tijdens als na de promotie) zouden doen bewegen om les te geven in het voortgezet onderwijs, is het lastig aan te geven dat eisen kunnen cumuleren. Geen enkele optie zou mij op zich hiertoe bewegen, maar wel als ook aan andere eisen is voldaan. Een goed docententeam, is een minimumvoorwaarde die mij op zich nergens zou toe bewegen, behalve als er niet aan is voldaan (dan zou het mij van lesgeven weerhouden). Alle condities dragen, indien er aan is voldaan, positief bij tot het maken van een keuze ten faveure van lesgeven in het middelbaar onderwijs. Het zijn noodzakelijke voorwaarden. Geen enkele genoemde conditie is op zich echter een voldoende voorwaarde.*
- *Qua voorwaarden om op een middelbare school les te gaan geven wil ik nog benadrukken dat een promotie erg zwaar is, dus dat er echt een belangrijk iets tegenover moet staan om daar zoveel tijd van op te geven of zoveel vertraging door op te lopen. Ook al vind je het nog zo leuk. Dus of een verlenging, of een vermindering van overige onderwijslasten, of een bevoegdheid.*
- *Ook kreeg ik de indruk dat de samenstellers van deze enquête niet zo goed op de hoogte zijn van de inhoud van een promotietraject, vooral met betrekking tot werkdruk (al zou ik het willen (niet dus), zou ik geen tijd hebben om naast mijn meer dan fulltime baan nog leerlingen met leerproblemen te begeleiden)*
- *De mogelijkheid tot het verwerven van een eerstegraads lesbevoegdheid tijdens mijn promotie, zou voor mij de belangrijkste drempel om in het middelbaar onderwijs verder te gaan, wegnemen.*

Voorwaarden voor bijdragen aan voortgezet onderwijs, na promotietraject

Logischerwijs zullen promovendi na de afronding van het promotieonderzoek aan andere voorwaarden denken bij het overwegen van een bijdrage aan het voortgezet onderwijs. De nu volgende tabel geeft daarvan een beeld. We hebben de meest prominente voorwaarden grijs gearceerd.

Tabel 4.2 Voorwaarden voor overwegen van bijdragen aan voortgezet onderwijs, na promotietraject

Ik zou na het promotietraject het leveren van een bijdrage aan het voortgezet onderwijs overwegen als	<i>Percentage respondenten dat de voorwaarde noemt</i>	<i>Percentage respondenten dat voorwaarde als belangrijkste noemt</i>	<i>Percentage respondenten dat voorwaarde als op een na belangrijkste noemt</i>
<i>Ik het geven van onderwijs kan combineren met het doen van onderzoek</i>	52,7	32,5	13,4
<i>Ik zowel in het voorgezet onderwijs als op de universiteit les kan geven</i>	51,8	10,0	8,6
<i>Ik part time les kan geven, al dan niet in combinatie met andere werkzaamheden</i>	52,7	15,3	11,0
<i>Mijn promotie leidt tot salarismogelijkheden of carrièremogelijkheden die zich onderscheiden van de niet gepromoveerde docenten in het voortgezet onderwijs</i>	46,6	13,4	11,5
<i>Ik mijn bevoegdheid kan realiseren, bijvoorbeeld wat betreft het uitdragen van mijn kennis, het begeleiden van jonge mensen en het leveren van een maatschappelijke bijdrage</i>	49,2	8,1	12,0
<i>Ik leestaken kan combineren met het ontwikkelen van het te doceren vak</i>	37,3	1,0	4,8
<i>Ik terechtkom in een docentengroep die goed functioneert</i>	44,0	2,4	5,3
<i>Ik les kan geven aan kleine klassen</i>	32,8	2,4	1,4
<i>Ik ruimte heb voor conferentiebezoek op mijn onderzoeksterrein</i>	44,4	1,0	2,9
<i>Ik in het vwo les kan geven</i>	41,5	1,4	4,3
<i>Ik hierop goed voorbereid word tijdens mijn promotietraject</i>	32,5	1,0	3,8
<i>Ik mij kan blijven kwalificeren met het oog op een terugkeer naar het universitair onderzoek</i>	53,4	7,7	19,1

Wat betreft de fase na het promotieonderzoek worden voorwaarden voor bijdragen aan het Voortgezet Onderwijs genoemd die verwantschap vertonen met de voorwaarden die genoemd worden in verband met bijdragen tijdens het promotieonderzoek.

- Er is een flinke groep promovendi die open staat voor een bijdrage aan het Voortgezet Onderwijs na het promotieonderzoek.
- De kans op zo'n bijdrage wordt groter als :
 - Men het geven van onderwijs kan combineren met het doen van onderzoek
 - De mogelijkheid van part time les geven bestaat
 - De deur naar de universiteit blijft openstaan en men zich kan blijven kwalificeren voor een terugkeer naar de universiteit.
- Ook hier valt weer op dat aan goede professionele voorbereiding op een bijdrage aan het Voortgezet Onderwijs na de promotie geen hoge prioriteit wordt toegekend.

Promovendi over het geven van onderwijs voor scholen en leerlingen in achterstandssituaties.

We weten dat Amerikaanse promovendi participeren in programma's die speciaal zijn gericht op het geven van onderwijs aan kinderen of scholen in achterstandssituaties (Teach for America).⁷ Dit bracht ons op het idee om de zoektocht naar de interesse van Utrechtse promovendi in het leveren van bijdragen aan het voortgezet onderwijs nog een slag extra te verfijnen. Nadat we in kaart hebben gebracht wat de eventuele belangstelling is voor een carrière na de promotie in het Voortgezet Onderwijs en nadat we hebben onderzocht wat de belangstelling is voor bijdragen van minder omvangrijke of andersoortige aard en van kortere duur, doen wij nu tot verslag van de mogelijke interesse van promovendi in het leveren van onderwijsbijdragen voor leerlingen en scholen in achterstandssituaties.

31,2% van de respondenten geeft aan geïnteresseerd te zijn in het leveren van een van de eerder genoemde bijdragen (zie tabel 3.1) voor scholen of leerlingen in achterstandssituaties tijdens het promotietraject. De percentage blijft vrijwel gelijk als we dezelfde vraag stellen wat betreft de periode na de promotie (29,3%).

De promovendi hebben uitvoerig gebruik gemaakt van de mogelijkheid om uit te leggen aan wat voor soort bijdragen zij denken als het gaat om scholen en leerlingen in achterstandssituaties. We rubriceren de toelichtingen en geven een aantal citaten.

Voorbeelden van onderwijsbijdragen voor leerlingen en scholen in achterstandssituaties (n=65)

Type bijdrage	Omschrijving
----------------------	---------------------

Voorlichting	
--------------	--

	<i>Het tonen van de mogelijke beroepen/studie richtingen (breder dan economie of psychologie dus bijv. techniek (inclusief procestechnologie/electrotechniek)/onderwijs/onderzoek), het tonen van mogelijkheden om door te studeren en het begeleiden/ondersteunen bij studie/beroepskeuze en de weg erna toe. 2. het creëren van interesse voor beta-wetenschappen. Ik denk nl dat het vanuit een achterstandsmilieu een techniek opleiding een makkelijke stap is op weg naar een betere economische situatie. Maar het is heel onbekend dat je met een technische opleiding ook goed kunt verdienen. 3. het overdragen van kennis en (misschien een beetje) liefde voor het vak...Een bijdrage in de vorm van begeleiding en voorlichting... Een project zoals de zaterdagsschool in Amsterdam, waar leerlingen kennismaken met mogelijke beroepswegen... Het bekend maken met het hoger onderwijs, iets wat kinderen van huis uit weinig meekrijgen... Hulp bij diverse zaken zoals sollicitatiebegeleiding, op vrijwillige basis...Ik denk dan aan een mentor rol voor leerlingen met een migrantenachtergrond. Met name om hen te stimuleren en te coachen om een universitaire opleiding te volgen en in het bijzonder een opleiding binnen geesteswetenschappen. Migrantleerlingen worden over het algemeen gestimuleerd rechten, economie, of medicijnen te gaan studeren maar niet geesteswetenschappen. Ook wordt er binnen geesteswetenschappen weinig gedaan om specifiek deze groep leerlingen aan te spreken. Hier zou ik een bijdrage aan willen leveren...Leerlingen extra informeren over de verschillende mogelijkheden binnen de wetenschap en daarnaast voorlichting over alle carrière opties na specifieke wetenschappelijke opleidingen. Bij veel, vooral bètastudies, is het lastig voor jongeren om zich een beeld te vormen van alle mogelijkheden. ik denk dat dit probleem nog sterker speelt bij jongeren in achterstandssituaties...Leerlingen kennis laten maken met wetenschap/wetenschappers, omdat ik denk dat zij die niet zo vaak tegenkomen in hun dagelijks leven. Gewoon om te laten zien dat je meer kunt worden dan fabrieksarbeider... Lesgeven, inzicht geven in de mogelijkheden op de universiteit, inzicht geven in mijn onderzoek, als toevoeging op het huidige onderwijs of als onderdeel ervan ... Open dag op vakgroep, laten zien wat de universiteit inhoudt, wat je er mee kunt doen. vaak hebben deze kinderen geen referentie in hun omgeving waar ze aan kunnen zien wat wetenschap inhoudt ... Voorlichting / les ge-</i>
--	--

⁷ Zie: [Teach For America - Home](#)

	<p>ven over culturele diversiteit en huidige maatschappelijke ontwikkelingen... Voorlichting geven aan ouders van de kinderen... Voorlichting geven over vervolgoopleidingen en interesse wekken voor wetenschap in het algemeen... Voorlichting over psychologie, wat er mogelijk is, motivational talks etc.</p>
Onderwijzen vakinhoud	<p>Aanbieding van verdiepende stof in de eigen expertise, leerlingen hiervoor proberen te motiveren... Bezoeken van de school om aldaar een les(programma) te verzorgen ... De rol van religie in het leven van jongeren en het omgaan met het Nederlandse lesmateriaal: de discrepanties tussen wereldbeelden bespreekbaar maken... Gastlesprogramma sterrenkunde op basisscholen in achterstandswijken. Wordt nu landelijk opgezet i.s.m. VTB en PABO's... Helpen met het maken van lesmateriaal over mijn eigen gebied van expertise, en/of les geven. Maar daarvoor zou een cursus voor nodig zijn om te leren les geven... Ik heb eerder voor IMC Weekendschool gewerkt en zou daar graag een gastles verzorgen bij het vak politie over de jeugdcriminaliteit en de interventie EQUIP die ik bestudeer in jeugd-gevangenis... ... Leerlingen enthousiasmeren voor en laten kennismaken met literatuur... Mijn eigen vakgebied (Wis- en Natuurkunde) uitleggen ...Projecten die leerlingen enthousiast maken voor het (blijven) volgen van onderwijs... Voorstel: middelbare schoolkinderen komen op bezoek in een echt onderzoekslab(mogelijk een paar simpele experimenten uitvoeren)...Informereren over sociale verzekeringen en voorzieningen, arbeidsmarktbeleid en schuldhulpverlening. Coachen van leerlingen die sociaal-juridische opleiding willen volgen of stage willen lopen...Lesgeven. Graag wil ik hier ook aangeven dat dit allen een optie is na promoveren, tijdens is er gewoonweg niet genoeg tijd en er zijn al genoeg tekorten aan goede docenten op de universiteit zelf; of op zijn minst, in mijn geval...projecten of projectdagen met de leerlingen...Uitleggen Wis- en Natuurkunde....De grootste uitdaging is om moeilijke stof in zo'n vorm te gieten dat de leerlingen het ten eerste snappen en ten tweede het (binnen de perken) leuk/prettig hebben tijdens het leren/ ermee bezig zijn. En deze uitdaging zou ik graag aan willen gaan en dan heb ik ook zeker interesse om dit te proberen op scholen met een achterstand situatie wat ook weer een extra uitdaging geeft maar ook een mogelijkheid tot extra voldoening</p>
Bijles verzorgen	<p>7x genoemd. Nadere toelichting: bijles geven aan mensen in de wijk waar ik woon(Kanaleneiland, Utrecht)... Verzorgen extra lessen of bijlessen. Bijspijkerlessen Nederlandse taal: zowel spreek- als schrijfvaardigheden...Bijles geven en een bijdrage leveren aan een project zoals de weekendschool...Extra lessen, bijlessen verzorgen. Taalvaardigheidslessen verzorgen...Extra taalonderwijs, coaching huiswerkbegeleiding</p>
Ondersteunende activiteiten, anders	<p>Werk voor de weekendschool / ' samen rekenen' activiteiten met moeders en kinderen begeleiden... Creativiteitsontplooiing stimuleren, computer/digitaal media gebruik, websites maken... Ik weet dat ze in een aantal steden een soort zondagsschool hebben waar kinderen in achterstandssituaties extra stimulans krijgen. Het lijkt me heel interessant aan iets dergelijks mee te werken... Ik werk dit jaar voor de tweede keer mee aan lessen voor de weekendschool (www.weekendschool.nl). Deze leerlingen komen vaak uit achterstandssituaties...Mijn collega's van sociolinguïstiek zouden voorlichting kunnen geven over bijv. meertaligheid, en mijn collega's van taalontwikkeling zouden kinderen kunnen testen op taalproblemen. Vraag is alleen of promovendi hiervoor de aangewezen personen zijn, dat lijkt mij niet... Ondersteunend, projecten met leerlingen... Ontwikkelen van toetsen, themaweken op mijn expertise gebied... Persoonlijke begeleiding bij voorbereiding op toetsen... Psychologische interventies opzetten, training ontwikkelen voor begeleiding... Remedial werk (dus helpen van specifiek leerlingen met een achterstand) of voorlichting (leerlingen uit een achterstandswijk kennis laten maken met beroepsgroepen, skills en mogelijkheden die ze van thuis uit wellicht niet meekrijgen) ... Zogeheten bijspijkerlessen aan leerlingen in achterstandssituaties. Meedenken met schoolbestuur over manier om achterstand in te lopen...ontwikkeling van cursusmateriaal...Het helpen bij het ontwikkelen van lesmateriaal aangepast op de omstandigheden van de school dan wel kinderen. Zou het dan ook meer dan leuk vinden om te helpen met het daadwerkelijk les geven van deze bijdrage...Ontwikkelen van lesmateriaal...Persoonlijke begeleiding in voorbereiding van toetsen...Workshops over maatschappelijke issues... Ik zou mijn kennis op het gebied van talendidactiek kunnen aanwenden voor methoden om taalachterstanden te verkleinen.</p>

Motiveren

De leerlingen laten zien wat ik nu doe als promovendus, ze enthousiast maken voor onderzoek (3x)... Jongeren enthousiast maken voor de wetenschap. Juist die mensen die er misschien niet zo snel mee in aanraking zouden komen. Dit dmv werkcolleges... Kennis laten maken met bijvoorbeeld musea, zelf laten doen van onderzoekjes (sociaal kwalitatief onderzoek), interviewen, schrijven, fotografie... Kennis maken met wetenschap, aangeven relevantie voor maatschappij..... Met name binnen de eigen expertise, dus lesgeven in wetenschap. Hierbinnen ook voorlichting geven aan de leerlingen over werken aan de universiteit, en ze stimuleren een wetenschappelijke opleiding te volgen (natuurlijk alleen bij voldoende capaciteiten van de leerlingen).... Voor leerlingen in achterstandssituaties is het denk ik belangrijk om een doel te hebben, bijvoorbeeld een beroep dat een kind zou willen doen. Het moet dan ook inzicht krijgen in wat hij/zij goed kan en motiveert. Ik zou het leuk vinden om leerlingen daarbij te coachen... Wegwijs maken in beroepsmogelijkheden stimuleren om te studeren...Interesse van leerlingen opwekken voor wetenschap door bijvoorbeeld op de universiteit uit te nodigen voor een labtoer of laten meedoen aan een experiment in samenwerking met aio's...Leerlingen enthousiast maken voor het (blijven) volgen van onderwijs...Uitleggen dat een leerpad niet afhankelijk is van je afkomst, maar van je gevisualiseerde toekomst, maar dan in andere woorden uiteraard. Uitleggen wat wetenschap is en niet is en leren dat ze zelf ook wetenschapper kunnen worden. Op hun niveau dan, kortom zelfvertrouwen verbeteren...Vertellen over de vondsten in mijn onderzoek, hen enthousiast maken voor onderzoek, wetenschappelijk denken aanleren.

Samenvattend zien de respondenten de volgende bijdragen aan leerlingen of scholen in achterstandssituatie als mogelijkheid:

- Voorlichting geven: voorlichting geven over beroepswegen en studiemogelijkheden; hulp bij solliciteren, coaching bij studiekeuzes, in contact brengen met de wetenschappelijke praktijk; voorlichting geven aan leerlingen, maar ook aan ouders
- Vakinhoudelijk onderwijs verzorgen: lesprogramma op school verzorgen, ontwerpen van lesmateriaal, projecten ontwikkelen voor leerlingen, bezoeken organiseren van leerlingen aan universitaire onderzoeksinstituten of laboratoria
- Bijlessen geven: individuele bijlessen, bijspijkerlessen, extra lessen op bepaald terrein, taalvaardigheidslessen, huiswerkbegeleiding
- Andersoortige steun verlenen, zoals
 - Bijdragen aan Weekendschool, steun voor kinderen en ouders
 - Testen op taalvaardigheid
 - Ontwikkeling van methoden om taalachterstanden te verkleinen
 - Ontwikkeling van toetsen
 - Persoonlijke begeleiding bij voorbereiding op toetsen
 - Organiseren van workshops over maatschappelijke issues
 - Psychologische interventies opzetten, ondersteunen van begeleiding hierbij
 - Coaching bij studie- en beroepskeuze
- Leerlingen motiveren: voor het blijven volgen van onderwijs, voor wetenschappelijk onderzoek, de wetenschap, wegwijs maken in beroepsmogelijkheden

Interesse van de respondenten in nader contact over mogelijke bijdragen aan het Voortgezet Onderwijs

Via de vragenlijst zijn de promovendi uitgenodigd voor een bijeenkomst om nader met de projectuitvoerders en onderzoekers van gedachten te wisselen over de rol van promovendi en gepromoveerden in

het Voortgezet Onderwijs en een eventuele bijdrage daaraan. 84 respondenten (27%) gaven te kennen geïnteresseerd te zijn in een dergelijke bijeenkomst.

BIJLAGEN

Bijlage 1. Technische verantwoording van onderzoeksfase

Achtergrond en probleemstelling

De kernvragen luiden als volgt:

1. Welke carrièreambities hebben de bij de Universiteit Utrecht aangestelde promovendi?
2. Welke ervaring hebben zij wat betreft het geven van onderwijs?
3. Hebben zij wat betreft de onderwijsverzorging professionele scholing genoten?
4. Hoe groot is de belangstelling onder UU promovendi voor het verzorgen van onderwijsbijdragen in het voortgezet onderwijs? (Tijdens en na hun promotietraject)
5. Welke elementen zijn inhoudelijk in die belangstelling te onderscheiden?
6. Wordt een bijdrage aan het Voortgezet Onderwijs (tijdens en na het promotietraject) meer het overwegen waard als aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan?
7. Zo ja, welke zijn deze voorwaarden?
8. Hoe groot is de belangstelling onder promovendi in nadere informatie en gedachtewisselingen over de rol van promovendi in het Voortgezet Onderwijs?

Methode en procedure

Voor de beantwoording van deze vragen zijn de promovendi die in het voorjaar van 2009 een aanstelling hebben als "promovendus" bij de Universiteit Utrecht per email uitgenodigd voor het invullen van een internetenquête. De promovendi die bij het Universitair Medisch Centrum zijna aangesteld zijn in dit onderzoek niet benaderd. De respons geeft het volgende beeld.

General Statistics (Invitation only)

	Number	Respondent total %	Invites sent %	Invites delivered %	Respondent visits %
Respondent total	860	100 %			
E-mail invites sent	859	99,88 %	100 %		
E-mail invites bounced	2	0,23 %	0,23 %		
E-mail invites delivered	857	99,65 %	99,77 %	100 %	
Respondent visits	422	49,07 %	49,13 %	49,24 %	100 %
Respondent starts	390	45,35 %	45,4 %	45,51 %	92,42 %
Respondent non-starts	32	3,72 %	3,73 %	3,73 %	7,58 %
Respondent completes	311	36,16 %	36,2 %	36,29 %	73,7 %
Respondent aborts	79	9,19 %	9,2 %	9,22 %	18,72 %
Completes last hour	0				
Average completion time	12 min. 47 sec.				
Survey opened	21-01-09 11:13				
Survey closed	18-03-09 17:39				

De e-mailuitnodigingen en de verwerking van de ingevulde vragenlijsten lagen in handen van ISIZ, gespecialiseerd in het ontwerpen van enquêtes en onderzoekssoftware, gevestigd te Amsterdam. Na de eerste uitnodiging zijn non-respondenten twee maal benaderd met een herinneringsemail. De verzamelde onderzoeksgegevens zijn in een bestand (SPSS) ingevoerd en vervolgens geanalyseerd. Dit rapport bevat louter descriptieve statistische informatie.

Rapportage

Over het totale project wordt twee maal gerapporteerd. In het eerste rapport (dat de lezer nu voor zich heeft) gaat het uitsluitend over de resultaten van het onderzoek onder de promovendi. In het tweede rapport wordt verslag gedaan van de nadere contacten met de promovendi die geïnteresseerd zijn in meer informatie over een mogelijke bijdrage aan het Voortgezet Onderwijs en een pilotprogramma waarin een deel van hen zich heeft voorbereid op een dergelijke bijdrage. De promovendi worden over de resultaten van het onderzoek geïnformeerd per email.

Methodologische evaluatie

Het grootste onderzoeksprobleem bestond uit de moeizame wijze waarop de emailadressen van de promovendi van de Universiteit Utrecht werden verkregen. Hiermee is twee maanden gemoeid geweest. De respons bevindt zich op een gemiddeld niveau. De respondenten hebben zinvolle suggesties gedaan wat betreft de formulering van de vragen en de opbouw van de vragenlijst. Deze zullen worden verwerkt in toekomstige versies.

Bijlage 2. Uitgebreid overzicht van onderwijservaringen van promovendi

Aantal promovendi dat onderwijservaring meldt = 108

Sector onderwijs	Type onderwijs	Voorbeelden	Aantal, samengevat
Voortgezet Onderwijs			
	<i>Bijles middelbare scholieren</i>	wiskunde, natuurkunde, scheikunde, statistiek	3
	<i>Trainen van scholieren voor eindexamen VWO</i>		1
	<i>Rekenen MBO</i>		1
	<i>Huiswerkbegeleiding</i>		1
	<i>Onderwijs op middelbare scholen</i>	godsdienstonderwijs	1
	<i>Cursussen voor middelbare scholieren</i>		1
	<i>Zomercursus voor middelbare scholieren</i>		1
	<i>Profielwerkstuk begeleiding</i>		1
	<i>Practica begeleiding</i>		1
	<i>Docent VO</i>	wiskunde	2
	<i>Ervaringen VO, total</i>		13
Wetenschappelijk Onderwijs			
	<i>Junior docent</i>		1
	<i>Studentassistent</i>	celbiologie, inleiding logica, computervaardigheden (inclusief programmeren)	10
	<i>Ondersteuning master cursussen</i>		1
	<i>Geven van vak, gespecificeerd</i>	computerpracticum computer programmeren onderwijskundige vernieuwingen Latijn/Frans Klinisch onderwijs Methodisch en statistiek onderwijs gewrichtsziekten	9
	<i>Werkcollege (assistentie)⁸ + workshop</i>		23
	<i>Werkgroepen⁹</i>	chemie + organische chemie gespreksvaardigheden sociologie, antropologie statistiek	27
	<i>Begeleiding tutorgroep/tutor</i>		4
	<i>Vaardigheidstrainingen</i>		1
	<i>Practica begeleiding, ondersteuning demonstraties en proeven</i>	natuurkunde, biologie, geologie, biomedische wetenschappen, computerpractica anatomie fysiologie	35
	<i>Communicatietraining</i>	diergeneeskunde	1
	<i>Veldwerkbegeleiding</i>	Fysische geografie	1
	<i>Begeleiding van stagiaires</i>		1

⁸ Bijvoorbeeld: assistentie bij uitvoeren van opgaven door studenten; nakijken en bespreken van gemaakte opgaven

⁹ Bestaat bijv. uit: a) bespreken van teksten, beoordelen van referaten, verhelderen van hoorcollegestof of b) ondersteunen van opzetten en uitvoeren van onderzoek door studenten.

	<i>Projectbegeleiding</i>		1
	<i>Onderzoeksassistentie¹⁰</i>		1
	<i>Begeleiding BA/MA thesis, afstudeerwerkstuk</i>		6
	<i>Papers nakijken</i>		1
	<i>Gastles</i>		2
	<i>Verzorgen (hoor)college</i>		9
	<i>PAO</i>		1
	<i>Coachgroep-onderwijs</i>		1
	<i>Ontwikkeling tentamens</i>		2
	<i>Cursussen opzetten / reviseren</i>		3
	<i>Ontwikkeling lesmateriaal</i>		1
	<i>Tentamens nakijken</i>		2
	<i>Nakijken opdrachten</i>		1
	<i>ICT ondersteuning</i>		1
	<i>Ontwerpen digitale leermiddelen</i>		1
	<i>(Assisteren bij blok)coördinatie</i>		3
	<i>Totaal ervaringen WO</i>		150
Varia	Docent NT2	allochtone oudkomers	2
	Assistentie in speciaal en gewoon basisonderwijs		1
	Incidenteel onderwijs		1
	Taalonderwijs		1

¹⁰ Begeleiden van studenten bij uitvoeren van zelfstandig onderzoek

Bijlage 3. Afstudeerdisciplines van respondenten

In welke studie bent u afgestudeerd? (noem de studie die leidde tot het laatst behaalde MA/Research Master/MSc/doctoraal diploma)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.1. Mathematics	8	2,6	2,6	2,6
	1.2. Computer and information sciences (excluding hardware d	13	4,2	4,2	6,8
	1.3. Physical sciences	22	7,1	7,1	13,8
	1.4. Chemical sciences	24	7,7	7,7	21,5
	1.5. Earth and environmental sciences	26	8,4	8,4	29,9
	1.6. Biological sciences (excluding medical and agricultural	32	10,3	10,3	40,2
	1.7. Other natural sciences	1	,3	,3	40,5
	2.4. Chemical engineering	3	1,0	1,0	41,5
	2.6. Medical engineering	2	,6	,6	42,1
	2.8. Environmental biotechnology	1	,3	,3	42,4
	2.11. Other engineering and technologies (food, beverages an	2	,6	,6	43,1
	3.2. Clinical medicine	2	,6	,6	43,7
	3.3. Health sciences	8	2,6	2,6	46,3
	3.4. Medical biotechnology	1	,3	,3	46,6
	3.5. Other medical sciences (forensic and other medical scie	17	5,5	5,5	52,1
	4.2. Animal and dairy science	4	1,3	1,3	53,4
	4.3. Veterinary science	12	3,9	3,9	57,2
	4.4. Agricultural biotechnology	1	,3	,3	57,6
	5.1. Psychology	33	10,6	10,6	68,2
	5.2. Economics and business	2	,6	,6	68,8
	5.3. Educational sciences	13	4,2	4,2	73,0
	5.4. Sociology	11	3,5	3,5	76,5
	5.5. Law	16	5,1	5,1	81,7
	5.6. Political science	2	,6	,6	82,3

5.7. Social and economic geography	5	1,6	1,6	83,9
5.8. Media and communications	1	,3	,3	84,2
5.9. Other social sciences	14	4,5	4,5	88,7
6.1. History and Archaeology	5	1,6	1,6	90,4
6.2. Languages and literature	13	4,2	4,2	94,5
6.3. Philosophy, ethics and religion	8	2,6	2,6	97,1
6.4. Arts (arts, history of arts, performing arts, music)	2	,6	,6	97,7
6.5. Other humanities	7	2,3	2,3	100,0
Total	311	100,0	100,0	