

Design and evaluation of a teaching portfolio

Citation for published version (APA):

Tigelaar, E. H. (2005). *Design and evaluation of a teaching portfolio*. Datawyse / Universitaire Pers Maastricht.

Document status and date:

Published: 01/01/2005

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Summary

Introduction and problem definition

The research that is reported in this thesis is concerned with the design and development of a teaching portfolio that can be used for both formative and summative purposes. The research was based on recent views on learning and assessment. Constructivist theories of learning emphasise active knowledge construction, reflection, learning in practice, participation and active control of learning by students (Atkins, 1995; Birenbaum, 2003; Tynjälä, 1999). These theories have resulted in a shift from testing to assessment (Gipps, 1994). Instead of passing judgment in terms of pass or fail scores, fostering the learning of students has become the new primary purpose of assessment (Dochy & McDowell, 1997). Assessment should be meaningful, authentic and challenging (Dochy, Segers, & Sluijsmans, 1999). Learning processes and their outcomes should be judged within relevant contexts. Instead of relying on a single test, assessment should be based on information that has been collected over a prolonged period of time and from a variety of sources (Uhlenbeck, Verloop, & Beijaard, 2002). The core issue in assessment is the interconnectedness of assessment and the learning process, i.e. alignment (Biggs, 1996, 1999). A good example of an instrument that meets these requirements for assessment is the portfolio.

Portfolios have come to be increasingly used in the assessment of teacher performance (Zeichner & Wray, 2001). A teaching portfolio consists of evidential material that has been collected by a teacher over a prolonged period of time in different contexts. The evidence is commented on and clarified by reflections of the portfolio author about his or her functioning (Wolf & Dietz, 1998). Portfolios are derived from the world of art and architecture, where artists and architects collect samples of their work in folders which they use to show potential customers evidence of their talent, development, and achievement. Teaching portfolios may contain artefacts, such as videotapes showing the teacher working with a group of students, transparencies used to support lectures, et cetera. In actual fact, a teaching portfolio is a dressed CV: it displays a rich array of evidence of a teacher's professional development. Portfolios can be used *formatively*, i.e. as an instrument to help teachers reflect on their functioning and to enhance their professional development, and they can be used *summatively*, i.e. as a basis for decisions about promotion or certification (Anderson & DeMeulle, 1998; Bartell, Kaye, & Morin, 1998; Snyder, Lippincott, & Bower, 1998). Although it is often said that portfolios are eminently suited to integrate formative and summative assessment, these two

functions are generally kept separate. This is attributable to a fear of 'backwash effects' (Biggs, 1996; 1999) when these functions are combined, i.e. adverse interactions of formative and summative purposes. For instance, summative goals might tempt teachers to act strategically and include in the portfolio artefacts that are illustrative of their strengths only. This might detract from teachers' learning processes and reflective processes as well as the portfolio's validity. The possibility of integrating formative and summative functions in one portfolio procedure remains a controversial issue (Edgerton, Hutchings, & Quinlan, 1991; Seldin, 1991; Wolf & Dietz, 1998). Another issue that is often viewed as problematic is the quality of portfolio assessment procedures, in particular the reliability of portfolio assessment. This point is most often raised when portfolios are used for high stakes summative assessment (Davies & LeMahieu, 2003; Wilkerson & Lang, 2003). The preceding considerations have resulted in the problem definition that was addressed in this thesis: *What form should a teaching portfolio take to be appropriate for both formative and summative purposes and how can the quality of such a portfolio be guaranteed?*

In addition to the theoretical relevance of this thesis, the outcomes of the research may be helpful for designers of assessment methods by offering them heuristics and methodological advice for the development of high-quality assessment, such as portfolio procedures. Increased insight into how learning and assessment can be integrated to foster teachers' professional development may be useful to those who are working in the field of teacher professionalisation and staff development.

The focal point of the research is the design and development of a teaching portfolio for experienced university teachers. The procedure was designed and tested among a small group of experienced medical school teachers.

The research design can be characterised as Design Based Research (Barab & Squire (Eds.), 2004; Sandoval, W. & Bell, P. (Eds.), 2004), also known as developmental research (Van den Akker, 1999). This type of research design is comprised of a cyclic process of analysis, design, evaluation and revision. Three phases can be discerned in the research reported in this thesis:

- (1) Analysis and design of a teaching competency framework and a portfolio prototype;
- (2) Evaluation of the portfolio's usefulness for formative purposes;
- (3) Analysis and design of the procedure for portfolio assessment.

Phase 1: Analysis and design of a teaching competency framework and a portfolio prototype;

The first analysis and design phase involved the development of a framework of teacher competencies and a prototype portfolio. **Chapter 2** reports on a Delphi study in which experts in the field of education rated the items on a list of teacher competencies according to their relevance for teachers in higher

education. The ratings remained stable after two rounds and consensus was reached for 59% of the items. Confirmatory factor analysis was performed for the three highest rated items of each domain. This resulted in five competence domains: 'Person as a teacher', 'Expert on content knowledge', 'Facilitator of learning processes', 'Organiser' and 'Scholar / lifelong learner'. The resulting competency framework consists of broadly defined competencies that offer excellent starting points for teacher appraisal and the setting of learning objectives.

Chapter 3 describes the development of a portfolio prototype that can be used formatively as well as summatively. We first defined the theoretical underpinnings of the portfolio's aim, structure, social interaction and assessment on the basis of work by Zeichner & Wray (2001) and other portfolio literature. This provided the theoretical foundation for the portfolio prototype. The prototype design was then submitted to experts in the field of portfolio assessment and their opinions were sought in an interview study. They were asked to give their views as to how well the theoretical underpinnings were reflected in the prototype and which modifications they thought were needed. There was general consensus among the experts that the theoretical principles were clearly visible in the design. Some points were raised and recommendations made about the portfolio's goal, structure, social interaction and assessment. As for the portfolio's purpose, doubts were raised about the feasibility of combining formative and summative goals in one portfolio. As for the structure, the interviewees pointed out that guiding questions and suggestions for evidential materials might inhibit teachers' creativity and learning processes. We incorporated into the prototype the experts' advice to include only domains and not guiding questions. Another suggestion from the experts was to include peer feedback in the social interaction that was a component of the portfolio process. The experts objected to the idea of having coaches make recommendations to the portfolio assessment committee with regard to their 'pupils', because of potential negative impact on the safety of the coaching relationship. The experts' suggestions were incorporated into the design of the prototype. It was said that predetermined assessment criteria might have a negative effect: they might encourage teachers to be highly selective in deciding which evidential materials to include in their portfolio. As a result, the potential of the portfolio to present a rich, valid picture of teachers' achievements would suffer. There was general agreement that feedback is a crucial factor in ensuring that portfolio assessment offers teachers a valuable educational experience. The details of the assessment procedure remained to be finalised.

Phase 2: Evaluation of the portfolio's usefulness for formative purposes

The second phase of the research comprised an evaluation of the portfolio's usefulness for formative purposes. We examined two aspects of usefulness: (1) teachers' reflections; (2): participants' opinions about the portfolio's structure

and related social interactions. The portfolio was tested in a small scale study. Five experienced teachers and their five coaches participated in the study. The participating teachers first undertook a set of assignments intended to stimulate reflection, i.e. in-depth thought about their functioning as teachers. The teachers drew up a Timeline of their teaching career, described a Critical incident, set Learning goals for themselves, selected Evidential materials, drew up a Competency profile, and created a Portfolio containing all the assignments. Each assignment was followed by a peer feedback meeting or a meeting with teachers' personal coaches.

In **Chapter 4**, we explored which aspects of professional functioning were object of teachers reflections within the context of the portfolio process. We presented illustrative samples of teachers' reflections about different aspects of their functioning. The analysis yielded examples of reflections on all aspects of functioning (Korthagen, 2004): the environment, behaviour, competencies, convictions, professional identity and mission. Examples of reflection on competencies were easier to detect than those of reflections on convictions, professional identity and mission, however. The use of different teacher roles in structuring the portfolio may have focused teachers' attention primarily on competencies. The analyses of the portfolio excerpts may be useful for teacher trainers and coaches in conducting portfolio conversations with teachers about their professional development.

Chapter 5 examined participants' perceptions in respect of the results and the enabling and disabling factors of the portfolio's structure and social interaction in relation to professional development. The structure of the portfolio consisted of teacher roles, assignments and conversation protocols, which were intended to offer guidance to teachers in structuring portfolio content without obstructing their individual learning processes. Social interaction took the form of peer feedback sessions and conversations of individual teachers with their coaches. The objective of the social interactions was to reinforce the effects of the assignments. During the peer sessions, the teachers shared experiences and reflected on issues they encountered in their professional practice. During the coaching conversations, the coach asked probing questions about the teacher's work and plans to achieve his or her personal learning objectives. The teachers selected their own coaches, who had to meet the criteria of being familiar with the medical school organisation and ample educational experience. Obviously, the coaches' qualities included good interviewing skills, i.e. listening and asking questions. Because it was important that the teachers should be able to show their vulnerabilities in the conversations with their coach, direct superiors or colleagues of the teachers were excluded from this role. The conversations with the coach were structured along the lines of global conversation protocols. The five participating teachers and their coaches were individually interviewed about their experiences with the portfolio. The participants perceived the structure and social interactions on

the whole as helpful tools for analysing teachers' functioning. The coaching conversations were deemed particularly useful. The assignments and the conversation protocols were perceived as too directive and detailed, however. The positive appreciation of the coaching conversations may be associated with the fact that the teachers had been allowed to select their own coaches. This study resulted in a number of practical guidelines for establishing a well-balanced portfolio structure and related social interactions.

Phase 3: Analysis and design of the portfolio assessment procedure

The analysis and design phase of the research was continued in the study described in **Chapter 6**. In this study, the development of the assessment procedure was continued. The goal was to establish a procedure and define appropriate quality criteria for summative portfolio assessment in line with current views on teaching and teacher assessment, the expected contribution of teaching portfolios to teachers' professional development and improvement of the teaching profession and the rich picture of teaching practice that portfolios can provide. On the basis of a theoretical analysis, we argued in favour of a hermeneutic, interpretative approach to portfolio assessment based on the criteria of 'trustworthiness', developed by Guba & Lincoln (1989): credibility, dependability, confirmability and transferability. Credibility refers to the match between assessors' interpretations and those of different stakeholders in the field. Dependability is concerned with the recording and documenting of the interpretation process to ensure that the steps of the process that led to the final assessment can be retraced afterwards. This is also important with regard to confirmability, i.e. the possibility to confirm the interpretations and conclusions by recourse to the original data. Finally, transferability requires extensive descriptions of the assessment conditions and conclusions to enable others to ascertain whether the assessment results are valid for their particular situation. We made recommendations for the organisation of assessment procedures for teaching portfolios on the basis of an analysis of various portfolio assessment procedures in which principles of constructivist, hermeneutic approaches were applied. These recommendations resulted in an assessment procedure that is characterised by an exchange of views, dialogue and listening to each other in a situation with a minimal imbalance of power. Portfolio procedures that adhere to constructivist, hermeneutic principles and criteria may achieve careful and high-quality assessment procedures, which can be of value and educationally worthwhile to all those involved. Such a procedure may also foster the integration of formative and summative goals.

General discussion

A general discussion of the research in this thesis is presented in **Chapter 7**. The discussion is divided into five parts: the main conclusions, a discussion of the central dilemmas that are to be resolved in designing and developing teaching

Summary

portfolios, the limitations of the research, suggestions for further research and implications and recommendations for practice.

First, we discuss the principal conclusions that emerged from the three phases of the research. A teaching portfolio procedure that is suitable for both formative and summative goals must have a flexible structure that gives just the right amount of direction to teachers in setting learning objectives and reflecting on their professional functioning. Social interactions with peers and personal coaches should be scheduled regularly in order to provide teachers with feedback about their learning objectives and functioning. The quality of portfolio procedures can be assured by application of the 'trustworthiness' criteria developed by Guba & Lincoln (1989). In selecting assessors of portfolios, care should be taken that they have expertise in the educational field concerned and that they know the candidates. Assessors should carefully consider their interpretations and critique, discuss and revise them, using for instance sample questions and hypotheses. The candidates should be involved in the assessment procedure as well and be given the opportunity to provide additional information (Credibility). The consecutive steps of the interpretation process should be well documented in order to enable internal and external checks by audits. Audits may also serve as appeal authority for candidates (Dependability & Confirmability). Extensive information should be available about the assessment conditions and the arguments underpinning the final assessment (Transferability).

There are three dilemma's that must be resolved by those who design and develop procedures for the assessment of teaching portfolios: formative versus summative assessment; the supportive role of the coach versus the role of assessor; and analytic versus holistic assessment.

The limitations of the research reside in the lack of detail in the design of the summative assessment procedure, the fact that the prototype was tested only twice with one test being performed in a practice-based situation, and the scope of the research. Our recommendations with regard to portfolio assessment procedures need further development and should be subjected to empirical testing. In this way the prototype can be updated and evaluated. It is to be recommended that the prototype should be developed and tested within a larger population and in different contexts.

Suggestions for further research are: further development of the portfolio assessment procedure and the impact that longitudinal portfolio processes may have on teachers' learning and professional development. Attention should also be given to guidelines for the interpretation and discussion of portfolios. Another interesting research theme seems to be the monitoring of the quality of portfolio assessment procedures according to criteria of 'trustworthiness' instead of psychometric criteria.

The practical implications of this thesis are described for the different dimensions of portfolio usage: purpose, structure, social interactions and assessment.

Chapter 7 ends with a conclusive remark about the implementation of portfolios. Portfolio procedures must be firmly embedded within an organisation's mission and be given a clearly defined position within the organisation's human resource policies. We expect that striving towards assessment according to the principles of hermeneutic, interpretative research will promote staff development and enhance their commitment to teaching. This is expected to be highly beneficial to the quality of education.

References

- Anderson, R., & DeMeulle, L. (1998). Portfolio use in twenty-four teacher education programs. *Teacher Education Quarterly*, 25(1), 23-32.
- Atkins, M. (1995). What should we be assessing. In P. Knight (Ed.), *Assessment for learning in higher education* (pp. 25-33). London: Kogan Page.
- Barab, S., & Squire, K. (Eds.). (2004). Design-Based Research: Clarifying the terms [Special issue]. *The Journal of the Learning Sciences*, 13(1).
- Bartell, C., Kaye, C., & Morin, J. A. (1998). Teaching portfolios in teacher education. *Teacher Education Quarterly*, 25(1), 5-8.
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32, 347-364.
- Biggs, J. (1999). *Teaching for quality learning at University*. Buckingham: SRHE Open University Press.
- Birenbaum, M. (2003). New insights into learning and teaching and their implications for assessment. In M. Segers & F. Dochy & E. Cascallar (Eds.), *Optimising new modes of assessment: In search of qualities and standards* (pp. 13-36). Dordrecht/Boston/London.
- Davies, A., & LeMahieu, P. (2003). Assessment for learning: Reconsidering portfolios and research evidence. In M. Segers & F. Dochy & E. E. Cascallar (Eds.), *Optimising new modes of assessment: In search of qualities and standards*. Dordrecht/Boston/London: Kluwer Academic Publishers.
- Dochy, F., Segers, M., & Sluijsmans, D. (1999). The use of Self-, Peer and Co-assessment in Higher Education: a review. *Studies in Higher Education*, 24(3), 331-350.
- Dochy, F. J. R. C., & McDowell, L. (1997). Assessment as a tool for learning. *Studies in Educational Evaluation*, 67(23), 279-298.
- Edgerton, R., Hutchings, P., & Quinlan, K. (1991). *The teaching portfolio: capturing the scholarship in teaching*. Washington D.C.: AAHE.
- Gipps, C. V. (1994). *Beyond testing: Towards a theory of educational assessment*. London, Washington D.C.: Falmer Press.
- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth generation evaluation*. London Sage.
- Korthagen, F. A. J. (2004). In search of the essence of a good teacher: towards a more holistic approach in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 20, 77-97.

Summary

- Sandoval, W. & Bell, P. (Eds.). (2004). Design-based research methods for studying learning in context [Special Issue]. *Educational Psychologist*, 39(4).
- Seldin, P. (1991). *The teaching portfolio: a practical guide to improved performance and promotion/tenure decisions*. Bolton: MA: Anker.
- Snyder, J., Lippincott, A., & Bower, D. (1998). The inherent tensions in the multiple use of portfolios in teacher education. *Teacher Education Quarterly*, 25(1), 45-60.
- Tynjälä, P. (1999). Towards experts knowledge? A comparison between a constructivist and a traditional learning environment in the university. *International Journal of Educational Research*, 31, 357-442.
- Uhlenbeck, A. M., Verloop, N., & Beijaard, D. (2002). Requirements for an Assessment Procedure for Beginning Teachers: Implications from recent theories on teaching and assessment. *Teachers College Record*, 104(2), 242-272.
- Van den Akker, J. (1999). Principles and methods of development research. In J. Van den Akker & R. B. Branch & K. L. Gustafson & N. M. Nieveen & T. Plomp (Eds.), *Design approaches and tools in education and training* (pp. 1-14). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.
- Wilkerson, J. R., & Lang, W. S. (2003). Portfolios, the pied piper of teacher certification assessments: legal and psychometric issues. *Educational Policy Analysis Archives*, 11(45), retrieved [Date] from <http://epaa.asu/epaa/v11n45/>.
- Wolf, K., & Dietz, M. (1998). Teaching portfolios; Purposes and Possibilities. *Teacher Education Quarterly*, 25(1), 9-22.
- Zeichner, K., & Wray, S. (2001). The teaching portfolio in US teacher education programs: what we know and what we need to know. *Teaching and Teacher Education*, 17, 613-621.

Nederlandse samenvatting

Inleiding en probleemstelling

Dit proefschrift doet verslag van het ontwerp en de ontwikkeling van een docentportfolio dat gebruikt kan worden voor zowel formatieve als summatieve doeleinden. Achtergrond van het onderzoek zijn nieuwe visies op leren en toetsen. Constructivistische visies op leren leggen nadruk op actieve kennisconstructie, reflectie, praktijkleren en participatie en zelfsturing door lerenden (Atkins, 1995; Birenbaum, 2003; Tynjälä, 1999). Onder invloed van deze theorieën is er een verschuiving opgetreden van toetsen naar assessment (Gipps, 1994). Assessments moeten niet langer 'afrekenen'; idealiter fungeren ze als middel om leren te bevorderen (Dochy & McDowell, 1997). Assessments dienen betekenisvol, authentiek en uitdagend te zijn (Dochy, Segers, & Sluismans, 1999). Zowel leerprocessen als de producten van die processen dienen beoordeeld te worden in een relevante context. Ook moet gedurende langere tijd informatie worden verzameld en dienen meerdere bronnen te worden gebruikt (Uhlenbeck, Verloop, & Beijaard, 2002). Afstemming en integratie van assessment en het leerproces staat hierbij centraal (Biggs, 1996, 1999). Een voorbeeld van assessments zijn portfolio's.

Portfolio's worden de laatste jaren steeds meer gebruikt voor assessment van docenten (Zeichner & Wray, 2001). Een docentportfolio bestaat uit een verzameling bewijsstukken, verzameld gedurende langere tijd, afkomstig uit verschillende contexten, toegelicht door beschouwingen op het functioneren in onderwijs (Wolf & Dietz, 1998). Het begrip portfolio komt uit de wereld van kunst en architectuur. Kunstenaars beschikken vaak over een map met voorbeelden van eigen werk die een beeld geven van de ontwikkeling die ze hebben doorgemaakt en die een impressie geven van hun beste prestaties. Docentportfolio's kunnen bijvoorbeeld bevatten: een stukje video over begeleiding van een groep studenten, overheadsheets gebruikt ter ondersteuning van een college, enzovoort. Eigenlijk zijn alle materialen geschikt, op voorwaarde dat de eigenaar toelicht wat het is, waarom het materiaal is gekozen en wat het illustreert. Portfolio's zijn in feite een aangekleed C.V.: ze geven een rijk beeld van een docent en zijn of haar ontwikkeling. Behalve als leerinstrument om docenten te laten nadenken over het eigen functioneren en om hun professionele ontwikkeling te bevorderen (*formatief*), worden portfolio's ingezet om beslissingen te nemen over bevordering of certificatie (*summatief*) (Anderson & DeMeulle, 1998; Bartell, Kaye, & Morin, 1998; Snyder, Lippincott, & Bower, 1998). Hoewel vaak wordt gezegd dat portfolio's bij uitstek geschikt zijn om de formatieve en summatieve

functies van assessment te integreren, worden beide functies toch vaak gescheiden gebruikt. Bij gecombineerd gebruik vreest men 'backwash effects' (Biggs, 1996; 1999): negatief interveniëren van summatieve en formatieve doeleinden. Summatieve doelen zouden docenten bijvoorbeeld kunnen aanzetten om hun portfolio heel strategisch samen te stellen en vooral te focussen op sterke punten. Dit gaat ten koste van leerprocessen en reflectieprocessen van docenten en de validiteit van het portfolio. De mogelijkheid van integratie van beide doelen in één portfolioprocedure is een controversieel discussiepunt (Edgerton, Hutchings, & Quinlan, 1991; Seldin, 1991; Wolf & Dietz, 1998). Ook de kwaliteit van portfolio assessment procedures, in het bijzonder de betrouwbaarheid van portfolioeoordelingen, ziet men vaak als problematisch, vooral bij gebruik van portfolio's bij gewichtige summatieve beslissingen (Davies & LeMahieu, 2003; Wilkerson & Lang, 2003). Hieruit vloeit de volgende probleemstelling van dit proefschrift voort: *Hoe moet een docentportfolioprocedure eruit zien die bruikbaar is voor zowel formatieve als summatieve doeleinden en hoe kan de kwaliteit van zo'n procedure worden gegarandeerd?*

Behalve theoretisch relevant zijn de opbrengsten en uitkomsten van dit onderzoek van belang voor ontwerpers van assessments vanwege hun behoefte aan heuristische en methodologische adviezen ten aanzien van het ontwikkelen van assessments van goede kwaliteit, zoals portfolio procedures. Meer inzicht in de vraag hoe leren en assessment kan worden geïntegreerd om zo professionele ontwikkeling van docenten te bevorderen is van belang voor hen die werkzaam zijn op het gebied van docentenprofessionalisering en stafontwikkeling.

Focus van het onderzoek is het ontwerpen en ontwikkelen van een portfolio voor ervaren docenten op de universiteit. De procedure wordt uitgeprobeerd onder een kleine groep ervaren docenten aan een medische faculteit.

Het onderzoek kan worden gekarakteriseerd als Design Based Research (Barab & Squire (Eds.), 2004; Sandoval, W. & Bell, P. (Eds.), 2004), ook wel aangeduid als ontwikkelingsonderzoek (Van den Akker, 1999). Dit type onderzoek bestaat uit een cyclisch proces van analyse, design, evaluatie en revisie. Het huidige onderzoek valt uiteen in drie fasen:

- (1) Analyse & design van een raamwerk van docentcompetenties en een prototype portfolio;
- (2) Evaluatie van de bruikbaarheid van het portfolio voor formatieve doeleinden;
- (3) Analyse & design van de portfolioeoordelingsprocedure.

Fase 1: Analyse & design van een raamwerk van docentcompetenties en een prototype portfolio

In de eerste analyse & design fase is een raamwerk van docentcompetenties en een prototype portfolio ontwikkeld. **Hoofdstuk 2** beschrijft een Delphi-

onderzoek waarin onderwijskundige experts de belangrijkheid beoordeelden van een lijst docentcompetenties voor een ervaren docent in het hoger onderwijs. Na twee rondes waren de scores stabiel en werd consensus over 59% van de items bereikt. Vijf competentiedomeinen werden bevestigd in een confirmatorische factoranalyse op de drie hoogst scorende items in elk domein: 'Persoon als docent', 'Vakinhoudelijke deskundige', 'Begeleider van leerprocessen', 'Organisator' en 'Wetenschapper / levenslang lerende'. Het ontwikkelde competentieraamwerk bevat breed gedefinieerde items die bruikbaar zijn als vertrekpunt voor het beoordelen van docenten en voor het stellen van leerdoelen.

Hoofdstuk 3 behandelt de ontwikkeling van een prototype portfolio dat geschikt is voor zowel formatieve als summatieve doeleinden. Eerst definieerden we de theoretische uitgangspunten ten aanzien van het *doel*, de *structuur*, *sociale interactie* en *assessment* van het portfolio gebaseerd op Zeichner & Wray (2001) en andere portfolioliteratuur. Op basis daarvan is een prototype portfolio ontwikkeld. Vervolgens werd in een interviewstudie het portfolio-ontwerp ter beoordeling voorgelegd aan portfolio experts. Hen werd gevraagd in welke mate de theoretische keuzes werden gereflecteerd in het prototype en welke aanpassingen nodig waren. Er was algemene consensus dat de essentie van de theoretische keuzes in het prototype terugkwamen. Echter, er waren enkele discussiepunten en aanbevelingen ten aanzien van het *doel*, de *structuur*, *sociale interactie* en *assessment* van het portfolio. Ten aanzien van doel was er discussie over de vraag of het mogelijk is formatieve en summatieve doelen in één portfolioprocedure te combineren. Met het oog op structuur wezen geïnterviewden erop dat voorbeeldvragen en suggesties voor bewijsmateriaal de creativiteit en leerprocessen van docenten in de weg zou kunnen staan. Hun advies om de voorbeeldvragen niet aan te bieden bij het uitproberen van het portfolio, maar alleen de domeinen te gebruiken, werd overgenomen. Bij sociale interactie rondom het portfolio zou volgens de portfolio experts ook gebruik moeten worden gemaakt van intervisie tussen collega-docenten. Bovendien leek het hen voor de veiligheid van de coachingsrelatie geen goed idee een coach advies te laten geven over de gecoachte docent aan de portfoliobeoordelingscommissie. Op basis van deze aanbevelingen werd het prototype aangepast. Met betrekking tot assessment zei men dat het op voorhand definiëren van beoordelingscriteria een negatief effect kan hebben: het zou docenten kunnen aanmoedigen om heel selectief te zijn in het kiezen van bewijsmaterialen voor het portfolio. Dat zou ten koste gaan van het rijke, valide beeld van een docent in een portfolio. Men was het erover eens dat feedback cruciaal is om portfoliobeoordelingen leerzame ervaringen te maken voor docenten. De beoordelingsprocedure diende echter nader uitgewerkt te worden.

Fase 2: Evaluatie van de bruikbaarheid van het portfolio voor formatieve doeleinden

De tweede fase van het onderzoek bestaat uit de evaluatie van de bruikbaarheid van het portfolio voor formatieve doeleinden. Twee aspecten van bruikbaarheid werden onderzocht: (1) reflecties van docenten; (2) de mening van deelnemers over de structuur en sociale interacties van het portfolio. Het portfolio werd op kleine schaal uitgetoet. Vijf ervaren docenten en vijf coaches namen aan het onderzoek deel. Deelnemers maakten een set opdrachten die reflectie stimuleren: dieper nadenken over het eigen functioneren als docent. De docenten maakten een Tijdslijn, beschreven een Kritisch incident, ze stelden Leerdoelen, kozen Bewijsmateriaal, maakten een Competentieprofiel, en een compleet Portfolio op basis van de voorgaande opdrachten. Na iedere opdracht volgde een intervisiebijeenkomst of een gesprek met een persoonlijke coach.

In **hoofdstuk 4** werd geëxploreerd op welke aspecten van hun functioneren docenten reflecteren tijdens hun werk als docent bij het maken van hun portfolio. We presenteerden illustratieve voorbeelden van de wijze waarop docenten reflecteren op verschillende aspecten van hun functioneren. De analyse resulteerde in voorbeelden van reflecties op alle aspecten van het functioneren (Korthagen, 2004): de omgeving, gedrag, competenties, overtuigingen, professionele identiteit en missie. Echter, voorbeelden van reflecties op competenties waren gemakkelijker te vinden dan die op overtuigingen, professionele identiteit en missie. Wellicht heeft de structurering van het portfolio volgens verschillende docentrollen de aandacht van docenten sterk op competenties gericht. De analyse van portfoliofragmenten kan bruikbaar zijn voor trainers en coaches van docenten in portfoliogesprekken over professionele ontwikkeling.

Het **5e hoofdstuk** onderzoekt de mening van deelnemers over de opbrengst, bevorderende en belemmerende factoren van structuur en sociale interactie in relatie tot professionele ontwikkeling. Het portfolio was gestructureerd aan de hand van docentrollen, portfolio opdrachten, en gespreksprotocollen. Structuur was bedoeld om docenten op weg te helpen met het maken van hun portfolio zonder hun individuele leerprocessen in de weg te staan. Sociale interactie werd aangeboden in de vorm van intervisie tussen collega's die ook aan een portfolio werken en door middel van individuele coachgesprekken. Sociale interactie diende het effect van de opdrachten te versterken. Tijdens intervisiebijeenkomsten kwamen docenten bijeen om na te denken over zaken waar ze tijdens hun werk tegenaan lopen. Tijdens de coachgesprekken werden ze individueel kritisch bevraagd over hun eigen onderwijs en hoe te werken aan eigen leerdoelen. Iedere deelnemer koos zelf een coach die de organisatie goed kent en ervaren is op het gebied van onderwijs. Uiteraard moest die goed kunnen luisteren en vragen stellen. De gecoachte docent moest zich kwetsbaar kunnen opstellen tijdens de gesprekken en daarom mocht de coach geen beherend baas of directe collega zijn. De coachgesprekken werden gestructureerd door globale gespreksprotocollen. De

vijf deelnemende docenten en hun persoonlijke coaches werden individueel geïnterviewd over hun ervaringen met het portfolio. De structuur en sociale interactie van het portfolio zag men als behulpzaam voor het analyseren van het eigen functioneren als docent, met name de coachingsgesprekken. De opdrachten en gespreksprotocollen werden echter als te directief en gedetailleerd ervaren. De positieve waardering van de coachgesprekken kan gerelateerd zijn aan de optie voor docenten om een eigen coach te kiezen. Het onderzoek resulteerde in een aantal praktische richtlijnen voor het vinden van een gebalanceerde structuur en het daarop afstemmen van sociale interacties.

Fase 3: Analyse & design van de portfoliobeoordelingsprocedure

De analyse & design fase van het onderzoek wordt voorgezet in **hoofdstuk 6**, waarin de portfoliobeoordelingsprocedure verder werd ontwikkeld. Doel was het vinden van een benadering en geschikte kwaliteitscriteria voor summatieve portfoliobeoordeling die passen bij hedendaagse visies op docenten en docentenbeoordeling, de verwachte bijdrage van docentportfolio's aan de professionele ontwikkeling van docenten, en het rijke beeld dat portfolio's geven van praktijk van de docent. Op grond van een theoretische analyse beargumenteerden we dat een hermeneutische, interpretatieve benadering van portfoliobeoordeling aan de hand van criteria voor 'trustworthiness' van Guba & Lincoln (1989) de meest geschikte is. Deze criteria zijn: credibility, dependability, confirmability en transferability. Credibility heeft betrekking op de mate waarin interpretaties van de assessoren matchen met die van verschillende belanghebbenden (stakeholders) in het veld. Dependability richt zich op vastleggen en documenteren van het interpretatieproces zodat nagegaan kan worden volgens welke stappen men tot een oordeel is gekomen. Dat is van belang voor confirmability: de mogelijkheid van bevestiging van de interpretaties en conclusies door de originele data. Transferability ten slotte vereist een uitgebreide beschrijving van de beoordelingssituatie en de conclusies daarvan zodat anderen kunnen nagaan of de uitkomsten van het assessment op hun situatie van toepassing zijn. Op basis van een analyse van voorbeelden van portfoliobeoordelingsprocedures waarin principes van constructivistische, hermeneutische benaderingen van assessment terugkomen deden we aanbevelingen voor het organiseren van docentportfolio-beoordelingsprocedures. Deze aanbevelingen resulteren in een beoordelingsprocedure die wordt gekarakteriseerd door uitwisseling van gezichtspunten, dialoog, en luisteren naar elkaar met zo weinig mogelijk machtsimbals. Portfolio procedures volgens constructivistische, hermeneutische principes en criteria kunnen een zorgvuldig en kwalitatief hoogstaand beoordelingsproces opleveren dat waardevol en leerzaam is voor alle betrokkenen. Ook zal zo'n procedure de integratie van formatieve en summatieve doeleinden ten goede komen.

Algemene discussie

Hoofdstuk 7 vormt de algemene discussie van het proefschrift. Deze bestaat uit vijf onderdelen: de belangrijkste conclusies, een discussie van centrale dilemma's bij het ontwerpen en ontwikkelen van docentportfolio's, de beperkingen van het onderzoek, suggesties voor verder onderzoek, en praktische implicaties. Eerst bespreken we de hoofdconclusies uit de drie fasen van het onderzoek. Een docentportfolioprocEDURE die geschikt is voor zowel formatieve als summatieve doeleinden bevat een flexibele structuur die voldoende houvast biedt voor het stellen van leerdoelen en reflecteren op het eigen functioneren. Sociale interactie met collega's en een coach vinden regelmatig plaats rondom het maken van het portfolio om feedback te krijgen op eigen leerdoelen en functioneren. De kwaliteit van de portfolioprocEDURE wordt gewaarborgd aan de hand van de criteria voor 'trustworthiness' van Guba & Lincoln (1989). Assessoren worden geselecteerd met expertise op het gebied van doceren die de kandidaten kennen. Zij vormen hun interpretaties zorgvuldig en bekritisieren, bediscussiëren, en herzien die, bijvoorbeeld aan de hand van voorbeeldvragen en hypothesen. Kandidaten worden in het beoordelingsproces betrokken en krijgen de kans krijgen om informatie aan te vullen. Tevens worden kandidaten gecoached door iemand die ervaring heeft als docent en die de beoordelingsprocedure kent (Credibility). Stappen in het interpretatieproces worden gedocumenteerd om interne en externe checks door audits mogelijk te maken. Zo'n audit kan ook als beroepsinstantie voor kandidaten dienen (Dependability & Confirmability). Uitgebreide informatie over de beoordelingssituatie en de argumenten voor het eindoordeel zijn beschikbaar (Transferability).

Drie dilemma's bij het ontwerpen en ontwikkelen van docentportfolioprocEDURES vormen formatieve versus summatieve assessment, de coach als steunverlener versus beoordelaar, en analytisch versus holistisch beoordelen.

De beperkingen van het onderzoek hebben betrekking op de uitwerking van de summatieve assessment procedure, het feit dat het prototype slechts twee keer getest en eenmaal in de praktijk is uitgetoetst en het bereik van het onderzoek. De aanbevelingen over de portfoliobeoordelingsprocedure dienen verder ontwikkeld en empirisch getoetst te worden. Zo kan het prototype verder geactualiseerd en getest worden. Het zou goed zijn om het prototype onder een grotere groep en in andere contexten verder te ontwikkelen.

Suggesties voor verder onderzoek omvatten verdere ontwikkeling van de portfoliobeoordelingsprocedure en de impact op langere termijn van portfolioprocessen op het leren en de ontwikkeling van docenten. Richtlijnen voor portfoliointerpretatie en –discussie moeten verder ontwikkeld worden. De interpretatieprocessen van assessoren tijdens het gebruik van die richtlijnen dienen onderzocht te worden. Het monitoren van de kwaliteit van portfolio

assessment procedures volgens criteria voor 'trustworthiness' in plaats van psychometrische criteria is tevens een interessant onderzoeksthema.

De praktische implicaties van het proefschrift worden beschreven aan de hand van de dimensies bij portfoliogebruik: doel, structuur, sociale interactie, en assessment.

Het hoofdstuk eindigt met een afsluitende opmerking over de implementatie van het portfolio. Een portfolioprocedure dient ingebed te zijn in de doelstellingen van de organisatie en een plaats te krijgen in het HRM-beleid van een instelling. We verwachten dat het toewerken naar een beoordeling volgens de principes van hermeneutisch, interpretatief onderzoek de ontwikkeling van de staf en hun committent voor docentschap zal laten toenemen. En dat is goed voor de kwaliteit van het onderwijs.

Referenties

- Anderson, R., & DeMeulle, L. (1998). Portfolio use in twenty-four teacher education programs. *Teacher Education Quarterly*, 25(1), 23-32.
- Atkins, M. (1995). What should we be assessing. In P. Knight (Ed.), *Assessment for learning in higher education* (pp. 25-33). London: Kogan Page.
- Barab, S., & Squire, K. (Eds.). (2004). Design-Based Research: Clarifying the terms [Special issue]. *The Journal of the Learning Sciences*, 13(1).
- Bartell, C., Kaye, C., & Morin, J. A. (1998). Teaching portfolios in teacher education. *Teacher Education Quarterly*, 25(1), 5-8.
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32, 347-364.
- Biggs, J. (1999). *Teaching for quality learning at University*. Buckingham: SRHE Open University Press.
- Birenbaum, M. (2003). New insights into learning and teaching and their implications for assessment. In M. Segers & F. Dochy & E. Cascallar (Eds.), *Optimising new modes of assessment: In search of qualities and standards* (pp. 13-36). Dordrecht/Boston/London.
- Davies, A., & LeMahieu, P. (2003). Assessment for learning: Reconsidering portfolios and research evidence. In M. Segers & F. Dochy & E. E. Cascallar (Eds.), *Optimising new modes of assessment: In search of qualities and standards*. Dordrecht/Boston/London: Kluwer Academic Publishers.
- Dochy, F., Segers, M., & Sluijsmans, D. (1999). The use of Self-, Peer and Co-assessment in Higher Education: a review. *Studies in Higher Education*, 24(3), 331-350.
- Dochy, F. J. R. C., & McDowell, L. (1997). Assessment as a tool for learning. *Studies in Educational Evaluation*, 67(23), 279-298.
- Edgerton, R., Hutchings, P., & Quinlan, K. (1991). The teaching portfolio: capturing the scholarship in teaching. Washington D.C.: AAHE.
- Gipps, C. V. (1994). *Beyond testing: Towards a theory of educational assessment*. London, Washington D.C.: Falmer Press.
- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth generation evaluation*. London Sage.

- Korthagen, F. A. J. (2004). In search of the essence of a good teacher: towards a more holistic approach in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 20, 77-97.
- Sandoval, W. & Bell, P. (Eds.). (2004). Design-based research methods for studying learning in context [Special Issue]. *Educational Psychologist*, 39(4).
- Seldin, P. (1991). *The teaching portfolio: a practical guide to improved performance and promotion/tenure decisions*. Bolton: MA: Anker.
- Snyder, J., Lippincott, A., & Bower, D. (1998). The inherent tensions in the multiple use of portfolios in teacher education. *Teacher Education Quarterly*, 25(1), 45-60.
- Tynjälä, P. (1999). Towards experts knowledge? A comparison between a constructivist and a traditional learning environment in the university. *International Journal of Educational Research*, 31, 357-442.
- Uhlenbeck, A. M., Verloop, N., & Beijaard, D. (2002). Requirements for an Assessment Procedure for Beginning Teachers: Implications from recent theories on teaching and assessment. *Teachers College Record*, 104(2), 242-272.
- Van den Akker, J. (1999). Principles and methods of development research. In J. Van den Akker & R. B. Branch & K. L. Gustafson & N. M. Nieveen & T. Plomp (Eds.), *Design approaches and tools in education and training* (pp. 1-14). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.
- Wilkerson, J. R., & Lang, W. S. (2003). Portfolios, the pied piper of teacher certification assessments: legal and psychometric issues. *Educational Policy Analysis Archives*, 11(45), retrieved [Date] from <http://epaa.asu.edu/epaa/v11n45/>.
- Wolf, K., & Dietz, M. (1998). Teaching portfolios; Purposes and Possibilities. *Teacher Education Quarterly*, 25(1), 9-22.
- Zeichner, K., & Wray, S. (2001). The teaching portfolio in US teacher education programs: what we know and what we need to know. *Teaching and Teacher Education*, 17, 613-621.