

Invoeren van een digitaal portfolio in het hoger beroepsonderwijs

Een implementatieplan voor de Hogeschool Drenthe

Afstudeerverslag in het kader van de Masteropleiding Educational
Science and Technology aan de Universiteit Twente

Linda Hoskam

Meppel, April 2006

Begeleiding: Dr. G. J. Gervedink Nijhuis
Dr. P. H. G. Fisser
Universiteit Twente

Opdrachtgever: P.J. Elting
Hogeschool Drenthe



Inhoudsopgave

Lijst van Figuren	7
Lijst van Tabellen.....	9
Voorwoord.....	11
Samenvatting	13
Summary	17
1 Inleiding	19
1.1 Educational Science and Technology.....	19
1.2 Hogeschool Drenthe	19
1.2.1 De unit educatie.....	21
1.2.2 De unit management, economie en techniek	22
1.3 Het Digitaal Portfolio	23
1.4 Probleemstelling	24
1.5 Onderzoeksopzet.....	24
2 Veranderingen in het Hoger Onderwijs.....	29
2.1 Maatschappelijke Veranderingen	29
2.2 Wat zijn Competenties?	30
2.3 Competentieverricht Onderwijs.....	31
2.3.1 (Sociaal) Constructivisme.....	32
2.3.2 Wat is competentieverricht onderwijs?	33
2.3.3 Veranderingen in het onderwijs	36
2.3.4 Toetsen en reflecteren.....	36
2.4 Afsluiting.....	39
3 Het Digitaal Portfolio.....	41
3.1 Wat is een Portfolio in het Hoger Onderwijs?	41
3.2 Portfolio is digitale vorm	43
3.2.1 Waarom digitaal?.....	43
3.2.2 Uitvoering.....	44
3.2.3 Standaarden	45
3.3 Inhoud Digitaal Portfolio.....	45
3.4 Afsluiting.....	47
4 Implementatie van het Digitaal Portfolio.....	49
4.1 Scenario's voor het Gebruik van het Portfolio	49

4.2	Relevante Onderwijsconcepten voor Portfoliogebruik	52
4.3	Opleidingsdoelen en Portfoliogebruik	53
4.4	Het Beoordelen van Portfolio's	55
4.5	Het Implementatieproces	57
4.6	Randvoorwaarden voor het Implementeren van Portfolio's.....	60
4.6.1	Randvoorwaarden rondom mensen	60
4.6.2	Randvoorwaarden rondom management.....	63
4.6.3	Randvoorwaarden rondom infrastructuur.....	64
4.7	Ervaringen met Portfolio Implementatie Elders	65
4.7.1	Universiteit van Amsterdam.....	65
4.7.2	Universiteit Leiden	67
4.7.3	Saxion Hogeschool Enschede.....	68
4.7.4	Onderzoek Van Gog en Heijmen-Versteegen	70
4.7.5	Onderzoek Bouman en Van Lisdonk.....	71
4.7.6	Portfoliolandschap internationaal	72
4.7.7	University of Minnesota	74
4.8	Afsluiting.....	75
5	Het Digitaal Portfolio bij de Unit Educatie van de HsDrenthe	77
5.1	Gebruik van het Digitaal Portfolio bij de Pabo-opleidingen	77
5.2	De VONDST Opleiding	80
5.3	Interviews	81
5.4	Resultaten van de Interviews.....	82
5.4.1	Resultaten medewerkers.....	82
5.4.2	Resultaten studenten.....	97
5.5	Conclusie Interviews	105
5.5.1	Conclusies	105
5.5.2	Vergelijking medewerkers en studenten.....	108
5.6	Afsluiting.....	109
6	Implementatiemodel.....	111
6.1	Schematisch Overzicht	111
6.2	Implementatieproces.....	119
6.2.1	Actoren	119
6.2.2	Fasering	120
6.2.3	Implementatieplan.....	122
6.3	Checklist.....	127
6.4	Tijdpad	127

6.5	Afsluiting.....	129
7.	Evaluatie	131
7.1	Werkwijze.....	131
7.1.1	Interviews met de actoren	131
7.1.2	Gesprekken met de studenten	132
7.2	Resultaten van de Interviews.....	132
7.3	Resultaten van de Gesprekken met de Studenten	148
7.4	Conclusie	151
7.5	Aanpassing van het Implementatiemodel.....	153
7.5.1	Schematisch Overzicht	154
7.5.2	Implementatieplan	155
7.5.3	Fasering	159
7.5.4	Actoren	159
7.6	Afsluiting.....	159
8	Conclusie en Aanbevelingen.....	161
8.1	Conclusies	161
8.2	Aanbevelingen	166
8.3	Reflectie	168
8.3.1	Generaliseerbaarheid	168
8.3.2	Relatie tussen theorie en praktijk	169
8.3.3	Koppeling met de opleiding	170
	Referenties	173
	Bijlagen.....	177
1.	Interviews medewerkers	179
2.	Verantwoording interviews medewerkers.....	189
3.	Interviews studenten.....	195
4.	Verantwoording interviews studenten.....	201
5.	Korte typering van de antwoorden van de medewerkers	205
6.	Korte typering van de antwoorden van de studenten.....	219
7.	Template voor het portfolioplan	227
8.	Checklist implementatie.....	233
9.	Vragenlijst evaluatie	235
10.	Vragenlijst evaluatie studenten.....	243

Lijst van Figuren

Figuur 1.1. Het organogram van de HsDrenthe	20
Figuur 1.2. Het organogram van de Unit educatie.	22
Figuur 1.3. Organogram van de Unit MET	22
Figuur 2.1. Kolbs experiential learning cycle (Kolb, 1974, in Van Tartwijk et al., 2003).	38
Figuur 2.2. Het spiraalmodel voor reflectie (Korthagen, 2002, in Van Tartwijk et al., 2003)	38
Figuur 3.1. Het digitaal portfolio (Hensen, 2005).	46
Figuur 3.2. Het digitaal portfolio en de omgeving (Hensen, 2005).....	47
Figuur 4.1. Millers driehoek (Miller, 1990, in Van Tartwijk et al, 2003)	54
Figuur 4.2. Portfolio en aandachtsgebieden bij onderwijsvernieuwing (Van Tartwijk et al., 2003)..	59
Figuur 4.3. Portfolioconcept, een aanvulling op het model van Van Tartwijk et al. (2003), Veugelers en Korterink (2005).	67
Figuur 5.1. Een schematisch overzicht van het eerste halfjaar van fase één van de Pabo- opleidingen van de HsDrenthe.	77
Figuur 5.2. Een screendump van de SLB-portal.....	79
Figuur 5.3. Een screendump van een voorbeeldportfolio	79
Figuur 6.1. Factoren die het gebruik van het digitaal portfolio kunnen beïnvloeden	112
Figuur 6.2. Horizontale invoering van het digitaal portfolio.	120
Figuur 6.3. Verticale invoering van het digitaal portfolio.	121
Figuur 6.4. De gecombineerde invoering	121
Figuur 6.5. Stroomschema van het implementatieproces.....	124
Figuur 6.6. Tijdpad implementatieplan.....	128
Figuur 7.1. Aantal keren dat factoren uit de categorie Docenten in de top drie zijn opgenomen ..	134
Figuur 7.2. Aantal keren dat factoren uit de categorie Studenten in de top drie zijn opgenomen .	135
Figuur 7.3. Aantal keren dat factoren uit de categorie Management in de top drie zijn opgenomen	136
Figuur 7.4. Aantal keren dat factoren uit de categorie Implementatie in de top drie zijn opgenomen	137
Figuur 7.5. Aantal keren dat factoren uit de categorie ICT in de top drie zijn opgenomen.....	138
Figuur 7.6. Aantal keren dat factoren uit de categorie Leeromgeving in de top drie zijn opgenomen	140
Figuur 7.7. Aantal keren dat de factoren uit de categorie Docenten door de studenten in de top drie zijn opgenomen.....	149
Figuur 7.8. Aantal keren dat de factoren uit de categorie Studenten door de studenten in de top drie zijn opgenomen.....	150
Figuur 7.9. Aangepast schema van factoren die het gebruik van het digitaal portfolio kunnen beïnvloeden.	155
Figuur 7.10. Het aangepaste stroomschema van het implementatieplan.....	158

Lijst van Tabellen

Tabel 1.1. De opleidingen binnen de HsDrenthe (Hogeschool Drenthe Informatiegids, 2005).....	21
Tabel 1.2. Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	24
Tabel 1.3. Activiteiten met verwijzing naar de hoofdstuknummers.....	25
Tabel 4.1. Onderwijsconcepten waarin het digitaal portfolio een rol kan spelen	52
Tabel 4.2. Relatie tussen onderwijsconcept, functies van het portfolio systeem en didactische functies (Slotman et al., 2005, gebaseerd op Naber, 2004)	53
Tabel 5.1. De meest genoemde functies van het digitaal portfolio volgens de medewerkers.....	83
Tabel 5.2. De doelen van het portfolio volgens de medewerkers.....	83
Tabel 5.3. De keuzes voor de verschillende betekenissen van competentie gericht onderwijs	84
Tabel 5.4. De manier waarop het digitaal portfolio gekoppeld is aan de onderwijsactiviteiten.....	85
Tabel 5.5. Opnemen van verschillende typen materialen in het portfolio	86
Tabel 5.6. De genoemde voor- en nadelen van het digitaal portfolio	87
Tabel 5.7. Problemen op technologisch gebied	89
Tabel 5.8. Uitgevoerde stappen van het implementatie proces.....	90
Tabel 5.9. De factoren welke volgens de medewerkers invloed hebben op de implementatie.	91
Tabel 5.10. De actoren welke volgens de medewerkers invloed hebben op de implementatie	92
Tabel 5.11. Tevredenheid over het implementatieproces.....	93
Tabel 5.12. Draagvlak onder de docenten.	94
Tabel 5.13. Problemen onder de studenten volgens de medewerkers.....	95
Tabel 5.14. Aanbevelingen van de medewerkers.....	96
Tabel 5.15. De meest genoemde functie van het digitaal portfolio volgens de studenten.....	98
Tabel 5.16. De doelen van het portfolio volgens de studenten.....	98
Tabel 5.17. De manier waarop het digitaal portfolio gekoppeld is aan de onderwijsactiviteiten volgens de studenten.....	99
Tabel 5.18. Opnemen van verschillende typen materialen in het portfolio	100
Tabel 5.19. De genoemde voor- en nadelen van het digitaal portfolio	101
Tabel 5.20. Frequentie waarin de studenten aan het digitaal portfolio werken.	103
Tabel 5.21. De tijd die de studenten (gemiddeld) per week aan het digitaal portfolio besteden. ..	103
Tabel 5.22. Het draagvlak onder de studenten, volgens de studenten.....	104
Tabel 5.23. Aanbevelingen van de medewerkers.....	104
Tabel 6.1. De actoren in het implementatieproces.....	119
Tabel 6.2. Het portfolio implementatieplan.....	123
Tabel 7.1. Uitsplitsing van de categorie Docenten.....	134
Tabel 7.2. Uitsplitsing van de categorie Docenten.....	136
Tabel 7.3. Uitsplitsing van de categorie Management	137
Tabel 7.4. Uitsplitsing van de categorie Implementatie.....	138
Tabel 7.5. Uitsplitsing van de categorie ICT	139

Tabel 7.6. Uitsplitsing van de categorie Leeromgeving	140
Tabel 7.7. De leden van de projectgroep volgens de participanten.....	143
Tabel 7.8. Aantal participanten die 'eens' geantwoord hebben	145
Tabel 7.9. Uitsplitsing van de categorie Docenten.....	149
Tabel 7.10. Uitsplitsing van de categorie Studenten.....	150
Tabel 7.11. De aangepaste volgorde voor de punten uit Figuur 6.1.....	154
Tabel 7.12. Aangepast implementatieplan.....	157
Tabel 8.1. De mate waarin de competenties uit het masterprogramma afgedekt zijn tijdens dit onderzoek	171

Voorwoord

Het digitaal portfolio wordt steeds vaker gebruikt in het Hoger Onderwijs en ook binnen de Hogeschool Drenthe heeft men steeds meer aandacht voor dit instrument. In dit afstudeeronderzoek is het gebruik van het digitaal portfolio bij de Pabo-opleidingen van de Hogeschool Drenthe als uitgangspunt genomen. Op basis van de ervaringen bij deze opleidingen is vervolgens een implementatieplan opgesteld waarmee het instrument ook bij de overige opleidingen van deze hogeschool ingevoerd kan worden. In dit afstudeerverslag wordt het proces waarin dit implementatieplan tot stand is gekomen beschreven.

Het uitvoeren van mijn afstudeeronderzoek was een leerzaam proces. Zowel van het uitvoeren van het onderzoek als van het functioneren in een organisatie heb ik veel geleerd. Ik had dit nooit alleen kunnen doen, er zijn veel mensen die mij hierbij geholpen en gesteund hebben. Ik kan niet iedereen persoonlijk noemen maar de volgende personen wil ik graag bedanken:

Ten eerste de medewerkers en studenten van de Hogeschool Drenthe die hebben deel genomen aan de interviews. Mijn begeleider van de Hogeschool Drenthe, Peter Elting, hij maakte het mogelijk dat ik mijn afstudeeronderzoek uit kon voeren. De begeleider van mijn afstudeeropdracht, Gerard Gervedink Nijhuis, zijn reacties en feedback op de stukken die ik schreef gaven mij steeds een duwtje in de juiste richting. Bovendien leverden onze gedachtewisselingen tijdens begeleidingsgesprekken keer op keer waardevolle input voor het onderzoek. Ook Petra Fisser, die als tweede begeleider optrad, heeft met haar kennis en ervaring van digitaal portfolio waardevolle feedback gegeven.

Mijn ouders hebben mij altijd gesteund en hebben het mogelijk gemaakt dat ik op dit punt aangekomen ben. Natuurlijk mag Adrien hier ook niet ontbreken, jij bleef in mij geloven en steeds als ik het niet meer zag zitten kon je mij weer motiveren.

Bedankt!

Linda Hoskam
Meppel, April 2006

Samenvatting

Veranderingen in de maatschappij stellen nieuwe eisen aan het onderwijs. Studenten die afgestudeerd zijn moeten niet alleen over kennis beschikken, ze moeten ook (algemene) vaardigheden bezitten en in staat zijn zichzelf te blijven ontwikkelen. De arbeidsmarkt heeft hiervoor competentie management in het leven geroepen, dit moet ervoor zorgen dat de medewerkers voldoende opgeleid zijn en blijven. Het onderwijs zal aan moeten sluiten bij deze ontwikkelingen. Dit kan bijvoorbeeld door onderwijs waarbij de procesgerichte benadering van het leren centraal staat en waarbij studenten gestimuleerd worden metacognitieve vaardigheden te ontwikkelen, een voorbeeld hiervan is competentiegericht onderwijs. Hiermee ontstaan er problemen bij het vaststellen of de studenten deze vaardigheden bezitten, want bestaande instrumenten voor toetsing zijn vooral gericht op het vaststellen van de kennis van de studenten. Uit de literatuur komt naar voren dat een digitaal portfolio hierbij een oplossing kan bieden, omdat dit instrument ingezet kan worden om een goed beeld te krijgen van de vaardigheden die de studenten ontwikkeld hebben.

Dit onderzoek beantwoordt de vraag op welke manier het digitaal portfolio bij de opleidingen van de Hogeschool Drenthe ingevoerd kan worden. Om hier een antwoord op te vinden is eerst een literatuuronderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat een digitaal portfolio op verschillende manieren ingezet kan worden in het onderwijs. Uit de literatuur komt ook naar voren dat veel onderwijsvernieuwingen in de praktijk blijken te mislukken. Dit kan voorkomen worden door tijdens de implementatie rekening te houden met aspecten die het implementatieproces kunnen beïnvloeden. Het portfolio mag bijvoorbeeld niet op zichzelf staan maar moet geïntegreerd zijn in de leeromgeving, want het digitaal portfolio krijgt pas betekenis wanneer het onderdeel is van een complete leeromgeving en gekoppeld is aan studieactiviteiten.

De resultaten van de literatuurstudie dienen in dit onderzoek als basis voor het op te zetten implementatiemodel. Hiervoor is eerst een verkennend onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van het digitaal portfolio binnen de unit Educatie van de Hogeschool Drenthe. Deze opleidingen maken al gebruik van het digitaal portfolio. Uit het onderzoek blijkt dat voordat het digitaal portfolio werkelijk in gebruik genomen kan worden er tijdens de implementatiefase een aantal zaken geregeld moeten worden. Het digitaal portfolio moet bijvoorbeeld alleen gebruikt worden als het ook een duidelijke meerwaarde kan bieden. Het uitvoeren van een pilot is zinvol en leerzaam want een pilot geeft een goed beeld van de gevolgen van een digitaal portfolio voor de organisatie. De studenten zullen beter gemotiveerd zijn als ze ook bij de implementatie worden betrokken, bijvoorbeeld door al vroegtijdig voorlichting te krijgen over wat er gaat veranderen. De studenten hebben ook opgemerkt dat de begeleiders goed voorbereid moeten zijn op het werken met een digitaal portfolio. Verder wordt duidelijk dat de docenten ook in staat moeten zijn om binnen het

vernieuwende onderwijs te werken, want voor het werken met portfolio's worden specifieke competenties van docenten gevraagd, o.a. op het terrein van de begeleiding en organisatie van het onderwijs.

Om die leeromgeving met daarin het digitaal portfolio optimaal in te kunnen richten, dient een aantal randvoorwaarden te worden vervuld. De randvoorwaarden worden onderscheiden in drie groepen; mensen, management en ict-infrastructuur. De eerste groep randvoorwaarden heeft te maken met de mensen die de leeromgeving mede vormgeven, zoals studenten en docenten. Een belangrijke voorwaarde voor het slagen van de implementatie is het draagvlak onder zowel medewerkers als studenten. Docenten moeten bovendien ook in staat zijn om binnen het vernieuwde onderwijs te kunnen werken, want voor het werken met digitaal portfolio's worden specifieke competenties van de docenten gevraagd. De tweede groep randvoorwaarden heeft betrekking op het management, het is vooral een taak van het management om ervoor te zorgen dat er aan de randvoorwaarden wordt voldaan. De laatste groep randvoorwaarden heeft betrekking op de ict-infrastructuur, dit heeft bijvoorbeeld te maken met de hoeveelheid onderwijsruimtes en werkplekken, maar ook met de beschikbaarheid en kwaliteit van informatie- en communicatietechnologie en de ondersteuning bij het gebruik ervan.

Vervolgens is een plan opgesteld voor het implementeren van het digitaal portfolio bij de Hogeschool Drenthe. De belangrijkste bevindingen uit het literatuuronderzoek en het onderzoek bij de unit Educatie vormen de input voor dit implementatieplan. Het opgestelde implementatieplan is een hulpmiddel om de invoering op een systematische manier aan te pakken en daarbij met zoveel mogelijk factoren rekening te houden. Voor een goede werking van het implementatieplan is het opgestelde plan geëvalueerd. Op basis van de uitkomsten van deze evaluatie is het plan aangepast aan de situatie binnen de Hogeschool Drenthe, om te voorkomen dat het implementatieplan een theoretisch model is dat in de praktijk niet werkbaar is.

Uit het onderzoek blijkt dat een portfolio alleen een functie kan vervullen in het onderwijs wanneer het geïntegreerd is in de leeromgeving. Dit wil zeggen dat het portfolio geen "losstaand" instrument moet zijn, maar verbonden moet zijn met alle elementen uit de leeromgeving. In de praktijk blijkt dat de implementatie van het digitaal portfolio voor teleurstellingen kan zorgen en de invoering van het digitaal portfolio veroorzaakt vaak weerstand bij de mensen in de organisatie.

De eerste aanbeveling is de uitvoering van het implementatiemodel, dit onderzoeksrapport kan een belangrijke leidraad zijn bij het doorlopen van het implementatieplan. Een tweede aanbeveling die gedaan wordt is om ook te kijken naar andere Hbo-instellingen. Ervaringen van andere opleidingen die overeenkomsten met de opleidingen binnen de Hogeschool Drenthe vertonen kunnen waardevolle aanvullingen bieden op dit onderzoeksrapport. Uit het onderzoek komt naar voren dat de studenten binnen de Unit Management Economie en Techniek vooral geïnteresseerd zijn in de presentatiefunctie van het digitaal portfolio. Ze zien het digitaal portfolio als een instrument

waarmee zij zich naar externe partijen, zoals stagebedrijven, kunnen presenteren. Nader onderzoek naar de wensen van deze externe partijen is dan ook de derde aanbeveling in dit rapport. De vierde aanbeveling heeft betrekking op de instructiemomenten tijdens de invoering het digitaal portfolio. Het is aan te bevelen op deze momenten gebruik te maken van de kennis en vaardigheden die de studenten bezitten. Studenten met kennis van computerapplicaties kunnen technische instructies verzorgen en studenten van de Pabo-opleidingen kunnen bijvoorbeeld helpen bij het opstellen van handleidingen. De vijfde en laatste aanbeveling in dit rapport is gericht op de keuze voor een technologie, er worden criteria gegeven die mee genomen moeten worden bij het maken van een dergelijke keuze.

In dit onderzoek blijkt dat het digitaal portfolio een instrument is dat goed gebruikt kan worden in het onderwijs van de Hogeschool Drenthe en dat het opgestelde implementatiemodel een goede aanpak is voor de implementatie van het digitaal portfolio bij de Hogeschool Drenthe.

Summary

Changes in society induce new requirements on education. Graduates should not only be able to use relevant knowledge, they should also be able to develop themselves in order to accomplish the life-long learning idea. Therefore they should be able to adequately communicate, cooperate, analyse, reflect, solve problems, etc. Such changes call for instruments to monitor and assess students' individual development, and a digital portfolio can fulfil these needs.

The purpose of this study is to answer the question, how a digital portfolio system is best implemented in a Dutch Professional University (The Hogeschool Drenthe). First a literature research has been carried out, the results of this literature study are the starting point for the development of the implementation plan.

The use of a digital portfolio in teacher education at the Hogeschool Drenthe has been studied in practice. By means of interviews with employees and students of this institution the implementation of a digital portfolio has been evaluated. This results in a list of factors that could influence the implementation process.

Based on the literature study as well as the experiences of the teacher education at Hogeschool Drenthe the implementation model has been developed. The result of this study is an implementation model which can be used for the implementation of a digital portfolio at a (professional) university and especially the Hogeschool Drenthe. It shows that the developed model is a good plan to implement a digital portfolio. Furthermore this report gives some important recommendations for further research in the field of implementing a digital portfolio at professional universities.

1 Inleiding

Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van een afstudeeropdracht voor de Hogeschool Drenthe. Deze afstudeeropdracht is onderdeel van de masteropleiding Educational Science and Technology aan de Universiteit Twente. Onderwerp van het onderzoek is de implementatie van het digitaal portfolio op de gehele Hogeschool. De ervaringen binnen de hogeschool met het digitaal portfolio dienen als uitgangspunt voor het onderzoek.

In paragraaf 1.1 wordt de opleiding Educational Science and Technology nader toegelicht. In paragraaf 1.2 is meer informatie over de Hogeschool Drenthe opgenomen. Het instrument digitaal portfolio wordt in de derde paragraaf van dit hoofdstuk toegelicht en in paragraaf vier is de probleemstelling van dit onderzoek te lezen. Het hoofdstuk wordt afgesloten met paragraaf 1.5 waarin de onderzoeksopzet beschreven wordt.

1.1 Educational Science and Technology

Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van de masteropleiding Educational Science & Technology (EST), een éénjarige masteropleiding op het gebied van onderwijs- en opleidingskunde aan de Universiteit Twente. EST studenten worden bekwaam in de rollen van onderwijskundig ontwerper, onderzoeker of adviseur, kenmerkend voor de opleiding is de ontwerpgerichtheid. Het onderzoek staat in de meeste gevallen in dienst van ontwerpprocessen voor het organiseren van leertrajecten, het ontwikkelen van mediatoepassingen, het evalueren van praktijksituaties of het ontwikkelen van beleid.

De varianten die binnen de opleiding aangeboden worden zijn:

- Human Resource development (HRD)
- Technology Applications in Education and Training (TAET)
- Curriculum and Instruction (C&I)
- Educational Evaluation and Assessment (EEA)
- Educational Policy and Management Studies (EPMS) (in samenwerking met de Universiteit van Amsterdam)

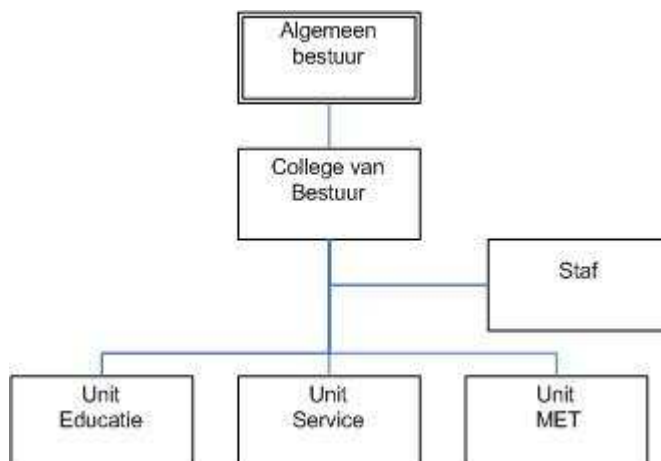
Dit afstudeeronderzoek is onderdeel van de TAET variant, waarbij "Technology Applications for Education and Training" centraal staan. Binnen bedrijven en onderwijsinstellingen wordt steeds vaker gebruik gemaakt van de nieuwste (computer)technologieën op het gebied van leren, leren via netwerken: e-learning. Studenten leren dergelijke technologische toepassingen, te ontwerpen en in te voeren (Studiegids Gedragswetenschappen, 2005).

1.2 Hogeschool Drenthe

Dit onderzoek wordt uitgevoerd bij de Hogeschool Drenthe (HsDrenthe). De hoofdvestiging van de Hogeschool Drenthe in Emmen, daarnaast zijn er twee locaties gevestigd in Assen en Meppel.

De opleidingen van de unit Educatie worden zowel in Emmen, Assen als Meppel aangeboden. De opleidingen van de unit MET (Management, Economie en Techniek) in Emmen.

Om de structuur van de organisatie te verduidelijken is in Figuur 1.1 is een organogram van de organisatie opgenomen.



Figuur 1.1. Het organogram van de HsDrenthe.

In het organogram zijn de volgende onderdelen opgenomen:

- Algemeen bestuur

De Hogeschool Drenthe wordt formeel bestuurd door het Openbaar Lichaam Hogeschool Drenthe, dat gevestigd is in Emmen. Met ingang van 1 januari 2006 is de bestuursvorm overgegaan in een stichting, omdat deze private rechtsvorm beter aansluit bij wat in HBO-land gebruikelijk is.

Het algemeen bestuur van het Openbaar Lichaam bestaat uit 13 leden afkomstig uit het bedrijfsleven of andere organisaties en gemeentelijke overheden. Formeel is het algemeen bestuur het bevoegd gezag binnen de Hogeschool Drenthe, maar de verantwoordelijkheid voor de dagelijkse gang van zaken is gedelegeerd aan het dagelijks bestuur, dat deze op haar beurt weer gedelegeerd heeft aan het college van bestuur (Hogeschool Drenthe Informatiegids, 2005).

- Het college van bestuur:

Het college van bestuur (CvB) heeft de dagelijkse leiding over de Hogeschool Drenthe. Het college doet dat als gedelegeerde van het algemeen bestuur. Het CvB vertegenwoordigt de instelling, verder behartigt het alle bestuurlijke zaken en moet het voorgenomen besluiten ter advisering of ter instemming voorleggen aan de medezeggenschapsraad van de hogeschool. Het CvB bestaat alleen uit een voorzitter; deze wordt benoemd door het bestuur van het Openbaar Lichaam (Hogeschool Drenthe Informatiegids, 2005).

- Staf

Het college van bestuur wordt bijgestaan door de staf. De staf bestaat uit de secretaris, de controller, het hoofd PenO, de beleidsadviseur, de medewerker kwaliteitszorg en de directiesecretaresse. Zij ondersteunen het CvB bij al het werk dat te maken heeft met de beleids- en verantwoordingscyclus. Daarnaast heeft de staf nog een aantal eigen taken zoals juridische aangelegenheden van de instelling (Hogeschool Drenthe Informatiegids, 2005).

- Unit service

In deze unit zijn de ondersteunende diensten ondergebracht. Hieronder vallen onder andere de Facilitaire dienst, de Dienst Computervoorzieningen, de Mediatheek, PR en voorlichting, HBO-sport en Bureau Buitenland (Hogeschool Drenthe Informatiegids, 2005).

- Onderwijsunits:

Zoals in Figuur 1.1 te zien is kent de Hogeschool Drenthe twee onderwijsunits, de Unit Educatie en de Unit Met (Management, Economie en Techniek). Iedere unit heeft een eigen administratie waarin onder andere het secretariaat, het roosterbureau en de studieresultatenadministratie zijn ondergebracht. De opleidingen van de HsDrenthe zijn als volgt verdeeld over de twee onderwijsunits (Tabel 1.1):

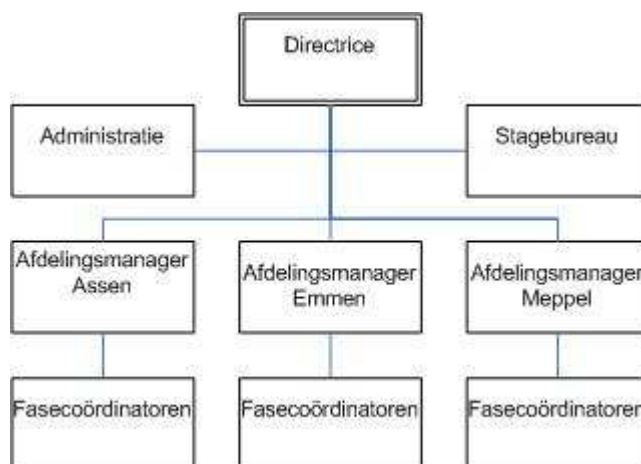
Tabel 1.1. De opleidingen binnen de HsDrenthe (Hogeschool Drenthe Informatiegids, 2005).

Unit MET:	Unit Educatie:
Economische opleidingen: - Bedrijfseconomie - Commerciële economie - International Business and Languages - Logistiek & Economie	Onderwijskundige opleidingen - Opleiding tot leraar basisonderwijs (Pabo)
Technische opleidingen: - Chemie - Biologie en medisch laboratoriumonderzoek - Mens en Informatica - Technische informatica - Werktuigbouwkunde	

In het vervolg van deze paragraaf zal de organisatie van de twee onderwijsunits verder toegelicht worden.

1.2.1 De unit educatie

Binnen de unit educatie worden opleidingen tot leraar basisonderwijs aangeboden. Naast voltijd opleidingen worden ook een aantal deeltijd opleidingen aangeboden. In Figuur 1.2 is het organogram van de Unit Educatie opgenomen.

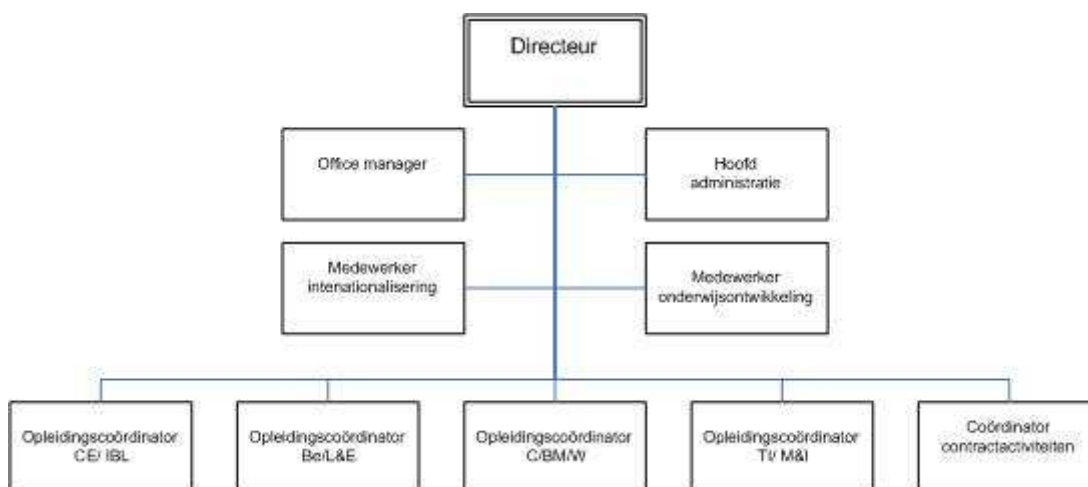


Figuur 1.2. Het organogram van de Unit educatie.

Binnen de Unit educatie zijn drie vestigingen te onderscheiden, te weten Assen, Emmen en Meppel. Op iedere vestiging heeft een afdelingsmanager de dagelijkse leiding. Daarnaast zijn er, zoals te zien is in Figuur 1.2, twee stafafdelingen te onderscheiden, namelijk de administratie en het stagebureau. Onder de afdelingsmanagers staan op iedere vestiging de fasecoördinatoren. Zij coördineren de verschillende leerjaren van de Pabo-opleidingen (Opleidingsgids Pabo 2005-2006, 2005).

1.2.2 De unit management, economie en techniek

Binnen de unit MET worden zoals vermeld technische en economische opleidingen verzorgd. In Figuur 1.3 wordt door middel van een organogram de organisatiestructuur van deze unit weergegeven.



Figuur 1.3. Organogram van de Unit MET

Binnen de unit MET bepaalt de directeur de strategie van de unit en laat zich daarbij adviseren door College van Bestuur (grote lijnen) en coördinatoren (invulling). Het management wordt ondersteund door de stafdiensten, dit zijn: een officemanager, het hoofd van de administratie, de medewerker internationalisering en de medewerker onderwijsontwikkeling. Vervolgens zijn er een aantal opleidingscoördinatoren die de verschillende opleidingen in de unit MET coördineren (Hogeschool Drenthe Informatiegids, 2005).

1.3 Het Digitaal Portfolio

Op dit moment is er in het Nederlands hoger onderwijs steeds meer aandacht voor competentie gericht leren (Ritzen & Kösters, 2002). Er vindt een verschuiving plaats van kennen naar kunnen. Het doel van opleidingen is steeds vaker dat studenten vaardigheden of competenties verwerven die noodzakelijk zijn voor het functioneren als professional. Afgestudeerden dienen niet alleen over vakkennis en vakvaardigheden te beschikken, maar worden ook geacht goed te kunnen communiceren, samenwerken, problemen oplossen, enzovoorts (Van Tartwijk et al., 2003). Dit betekent dat de nadruk in het onderwijs steeds meer op de ontwikkeling van de individuele student komt te liggen. Studenten krijgen steeds meer ruimte en mogelijkheden om hun eigen leerplan op te stellen. In deze context speelt het gebruik van een digitaal portfolio een belangrijke rol. Er is behoefte aan een instrument waarmee de individuele student zijn vorderingen zichtbaar kan maken. Hierdoor is er steeds meer erkenning voor de voordelen die een digitaal portfolio kan bieden (Veugelers & Kemps, 2004). In het onderwijs verzamelen studenten in hun portfolio's allerlei materiaal om de eigen ontwikkeling te tonen.

Inmiddels maakt een groot aantal hogescholen en universiteiten in Nederland gebruik van een digitaal portfolio. Nadat de instelling de keuze voor een bepaald type portfolio heeft gemaakt wordt deze, stapsgewijs, geïmplementeerd in het onderwijs. Bouman en Van Lisdonk (2005) constateren dat de invoering van de systemen niet altijd vlekkeloos verloopt. Naast technische problemen moet dan vooral gedacht worden aan problemen tijdens de onderwijskundige implementatie. Ook Van Tartwijk et al. (2003) geven aan dat veel onderwijsvernieuwingen in de praktijk blijken te mislukken. Dat geldt volgens hen ook voor onderwijsvernieuwingen waarbij portfolio's in het onderwijs worden geïntroduceerd. Er zijn dan ook meer factoren aan te wijzen dan alleen inhoudelijke, die bepalend zijn voor succes of mislukking. Die factoren kunnen worden beschouwd als de randvoorwaarden voor succesvol onderwijs.

1.4 Probleemstelling

In dit onderzoek staat de volgende onderzoeksvraag centraal:

Op welke manier(en) kan een digitaal portfolio geïmplementeerd worden in het hoger beroepsonderwijs, in het bijzonder bij de Hogeschool Drenthe?

Om deze hoofdvraag te vereenvoudigen is de vraag opgesplitst in de vier subvragen. De eerste twee subvragen zijn daarom gericht op het hoger beroepsonderwijs in het algemeen.

1. *Hoe kan een digitaal portfolio zo optimaal mogelijk worden ingevoerd in het hoger beroeps onderwijs?*
2. *Welke factoren hebben invloed op de implementatie van het digitaal portfolio?*

Het tweede gedeelte van dit onderzoek heeft betrekking op de implementatie van het digitaal portfolio in een specifieke onderwijsorganisatie. De subvragen drie en vier zijn daarom gericht op de HsDrenthe.

3. *Wat zijn de mogelijkheden ten opzichte van de implementatie van een digitaal portfolio bij de HsDrenthe?*
4. *Wat zijn de wensen ten aanzien van de implementatie van een digitaal portfolio bij de HsDrenthe?*

De twee belangrijkste onderdelen van dit onderzoek zijn een literatuuronderzoek en een praktijkonderzoek. In Tabel 1.2 wordt beschreven welke vragen met behulp van de literatuurstudie beantwoord zullen worden en welke met behulp van het praktijkonderzoek.

Tabel 1.2. Beantwoording van de onderzoeksvragen.

Subvraag	Literatuurstudie	Praktijkonderzoek
1	X	
2	X	X
3		X
4		X

In de volgende paragraaf wordt beschreven in welke fase van het onderzoek de onderzoeksvragen beantwoord zullen worden en waar dit in dit rapport beschreven wordt.

1.5 Onderzoeksopzet

Het onderzoek start met een literatuuronderzoek, hierbij worden ook ervaringen met de implementatie van het digitaal portfolio in andere instellingen voor het hoger onderwijs beschouwd.

Daarnaast zijn ook medewerkers en studenten van de HsDrenthe die op dit moment het digitaal portfolio gebruiken geïnterviewd, met als doel hun eerste ervaringen te evalueren. Doel van de eerste fase is een antwoord vinden op de eerste twee subvragen.

- *Hoe kan een digitaal portfolio zo optimaal mogelijk worden ingevoerd in het hoger onderwijs?*
- *Welke factoren hebben invloed op de implementatie van het digitaal portfolio?*

Aan het einde van de eerste fase is een model opgesteld, waarin de mogelijkheden (m.b.t. didactiek, organisatie en techniek) van het gebruik van een digitaal portfolio in het hoger onderwijs worden weergegeven. Dit plan is een implementatieplan waarmee het digitaal portfolio stapsgewijs op de HsDrenthe ingevoerd kan worden.

De tweede fase van het onderzoek is gericht op de gehele HsDrenthe, uitgangspunt voor de tweede fase is de evaluatie van het model dat opgesteld is. Deze tweede fase heeft als doel de derde en vierde subvraag te beantwoorden.

- *Wat zijn de mogelijkheden ten opzichte van het gebruik van een digitaal portfolio in alle opleidingen van de HsDrenthe?*
- *Wat zijn de wensen ten opzichte van het gebruik van een digitaal portfolio in alle opleidingen van de HsDrenthe?*

Vervolgens zal het implementatieplan aangepast worden aan de situatie binnen de HsDrenthe. In deze laatste fase zal tevens de hoofdvraag beantwoord worden.

In Tabel 1.3 zijn alle activiteiten die tijdens het onderzoek zijn uitgevoerd opgenomen. In de tabel wordt verwezen naar de betreffende hoofdstukken uit dit rapport.

Tabel 1.3. Activiteiten met verwijzing naar de hoofdstuknummers.

Fase	Activiteiten	Hoofdstuk
1	Literatuurstudie	2, 3, 4
	Interview met medewerkers	5
	Interview met studenten	5
	Opstellen van het implementatiemodel	6
2	Evaluatie van het implementatiemodel	7
	Aanpassen van het implementatieplan	7
3	Conclusies en aanbevelingen	8

In het tweede hoofdstuk van dit rapport worden de veranderingen in het hoger onderwijs beschreven. Het hoofdstuk start met een beschrijving van de veranderingen in de huidige maatschappij. In de tweede paragraaf wordt het begrip competenties nader toegelicht en wordt een definitie gezocht voor het begrip “competentie”. In de derde paragraaf komt het gebruik van competenties in het hoger onderwijs aan bod. Onderdeel van deze paragraaf is een beschrijving van het (sociaal) constructivisme. In deze derde paragraaf worden ook de veranderingen in het hoger onderwijs, die gebaseerd zijn op veranderingen in de maatschappij, beschreven. Tot slot komen in deze paragraaf de begrippen toetsing en reflectie in het hoger onderwijs aan de orde.

In het derde hoofdstuk wordt het digitaal portfolio nader toegelicht. Het hoofdstuk start met een beschrijving van het begrip portfolio: wat is een portfolio in het hoger onderwijs en welke soorten gebruikt men in het hoger onderwijs? Vervolgens wordt beschreven wat de voordelen zijn van het gebruik van een digitaal portfolio ten opzichte van een papieren portfolio. Er zijn verschillende softwarematige oplossingen voor het gebruik van een digitaal portfolio, deze technologische kant van het gebruiken van een digitaal portfolio wordt ook beschreven in paragraaf twee. Het laatste onderdeel van deze paragraaf is een toelichting op de standaarden welke bij de digitaal portfolio's gebruikt worden om de uitwisseling van de inhoud te vereenvoudigen. Ter afsluiting van het vierde hoofdstuk wordt in de derde paragraaf een toelichting geven op de (mogelijke) inhoud van een portfolio.

Het implementatieproces rondom het digitaal portfolio wordt beschreven in het vierde hoofdstuk. Dit hoofdstuk begint met een beschrijving van verschillende scenario's voor het gebruiken van het portfolio in het onderwijs. Vervolgens wordt specifiek aandacht besteed aan de functie van het portfolio in verschillende onderwijsconcepten. In de derde paragraaf komen de opleidingsdoelen en de relatie tot het portfolio aan de orde. Vervolgens wordt in de vierde paragraaf ingegaan op het beoordelen van de portfolio's en welke problemen hieraan verbonden zijn. Het proces van invoering van het digitaal portfolio krijgt aandacht in de vijfde paragraaf. Deze paragraaf wordt uitgewerkt in de paragraaf zes waarin de verschillende randvoorwaarden voor een succesvolle invoering van het digitaal portfolio worden beschreven. Paragraaf zeven bevat vervolgens ervaringen met de implementatie van het digitaal portfolio binnen andere onderwijsorganisaties, zowel nationaal als internationaal. De laatste paragraaf van hoofdstuk vier bestaat uit een samenvatting van de hoofdstukken twee tot en met vier.

Hoofdstuk vijf gaat nader in op het digitaal portfolio zoals dat nu bij de Pabo-opleidingen van de Hogeschool Drenthe wordt gebruikt. De eerste twee paragrafen beschrijven de manier waarop het digitaal portfolio gebruikt wordt binnen deze opleidingen. Vervolgens is door middel van interviews een nader onderzoek uitgevoerd naar de manier waarop het digitaal portfolio bij de Pabo-opleidingen wordt gebruikt. In de derde paragraaf wordt beschreven op welke manier deze interviews uitgevoerd zijn. De resultaten van deze interviews worden beschreven in paragraaf 5.4.

Het hoofdstuk wordt afgesloten met de vijfde paragraaf waarin de conclusies van de interviews zijn opgenomen.

In hoofdstuk zes wordt op basis van de uitkomsten van het literatuuronderzoek (de hoofdstukken twee tot en met vier) en de uitkomsten van de interviews (hoofdstuk vijf) een implementatiemodel opgesteld. In de eerste paragraaf is een schematisch overzicht opgenomen, waarmee het geheel van factoren en randvoorwaarden rondom het digitaal portfolio inzichtelijk wordt gemaakt. De tweede paragraaf beschrijft het implementatieproces, hierbij komen de actoren een fasering van de implementatie en een stappenplan aan de orde. Om de implementatie van het digitaal portfolio te concretiseren bevat de derde paragraaf een checklist, dit is een hulpmiddel dat gebruikt kan worden tijdens de implementatie. Door middel van een tijdspad wordt in de vierde paragraaf het implementatieproject uitgezet tegen de tijd. De laatste paragraaf bevat een afsluiting van dit hoofdstuk.

Hoofdstuk zeven heeft als doel de bruikbaarheid van het implementatiemodel te toetsen. In de eerste paragraaf wordt beschreven op welke manier deze evaluatie is uitgevoerd. De paragrafen twee en drie bevatten vervolgens de resultaten van deze interviews. In paragraaf 7.4 de belangrijkste conclusies van de evaluatie besproken en in paragraaf 7.5 wordt vervolgens beschreven wat de gevolgen van de evaluaties voor het implementatiemodel zijn. Dit resulteert in deze paragraaf in een aangepast implementatieplan.

Het laatste hoofdstuk van dit rapport, hoofdstuk acht, vormt een afsluiting van het onderzoek. In dit hoofdstuk worden de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek gegeven.

2 Veranderingen in het Hoger Onderwijs

Het gebruik van een digitaal portfolio in het hoger onderwijs hangt sterk samen met de invoering van competentiegericht onderwijs (Ritzen & Kösters, 2002). De invoering van competentiegericht leren is een reactie op maatschappelijke veranderingen. Vanuit het beroepsveld wordt steeds vaker gevraagd naar hoger opgeleide werknemers die naast kennis ook algemene vaardigheden bezitten. Afgestudeerden dienen niet alleen over vakkennis en vakvaardigheden te beschikken, maar worden ook geacht goed te kunnen communiceren, samenwerken, problemen oplossen (Van Tartwijk et al., 2003). Daarnaast is het belangrijk dat afgestudeerden in staat zijn zichzelf te blijven ontwikkelen en een attitude bezitten van een leven lang leren. Als reactie op deze maatschappelijke veranderingen is in het onderwijs een nieuw onderwijsconcept ontwikkeld, namelijk competentiegericht onderwijs. Het belangrijkste doel van dit onderwijsconcept is dat studenten vaardigheden of competenties verwerven die noodzakelijk zijn voor het functioneren als professional.

In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk zullen deze maatschappelijke veranderingen nader toegelicht worden. Vervolgens zal in de twee paragraaf worden ingegaan op het begrip competentie. Ondermeer het begrip “competentie” en verschillende soorten competenties zullen hier toegelicht worden. In de derde paragraaf wordt aandacht besteed aan het competentiegericht onderwijs, waarbij het sociaal constructivisme en de veranderingen in het hoger onderwijs aan bod komen. Bovendien wordt in de derde paragraaf ook een toelichting gegeven op toetsen en reflecteren in het hoger onderwijs.

2.1 Maatschappelijke Veranderingen

De huidige economie wordt vaak een kenniseconomie genoemd. Kessels (1996) beschrijft de kenniseconomie als een economie waarin niet kapitaal, grondstoffen en arbeid de belangrijkste productiemiddelen zijn, maar vooral de toepassing van kennis. In de kenniseconomie is het begrip “een leven lang leren” een vaak gebruikte term. De Europese Commissie beschrijft het begrip “een leven lang leren” als alle vaardigheden die gedurende het hele leven ontplooid worden om kennis, vaardigheden en competenties vanuit een persoonlijk, burgerlijk, sociaal en/of werkgelegenheidsperspectief te verbeteren (Ministerie OC&W, 2002). Leren en ontwikkeling blijven niet meer beperkt tot opleidingen en trainingen, het houdt niet meer op bij de schoolpoort. We leven in een tijdperk waarin kennis en producten sneller verouderen, werkwijzen complexer worden en steeds vaker veranderen. Het belang van het leren in hedendaagse organisaties wordt door Kessels (1996) treffend verwoord met het begrip ‘corporate curriculum’, hij omschrijft dit als het geheel aan maatregelen waarmee het leren van werknemers, individueel en collectief, op alle organisatieniveaus bevorderd kan worden. Van werknemers wordt niet alleen verwacht dat zij in

staat zijn om zich nieuwe kennis eigen te maken en deze vervolgens toe te passen, maar ook dat zij over een lerende houding beschikken.

De arbeidsmarkt heeft dus een grote behoefte aan mensen die in staat zijn zichzelf te blijven ontwikkelen. Medewerkers moeten in staat zijn om zich snel nieuwe kennis en vaardigheden eigen te maken, daarom is competentie management in het bedrijfsleven de laatste jaren erg populair geworden. Competentie management moet ervoor zorgen dat werknemers voldoende opgeleid zijn en blijven, zodat ze over de juiste competenties beschikken om hun concurrerende positie, ook in de toekomst, zeker te stellen. Het onderwijs zal aan moeten sluiten bij deze ontwikkelingen zodat studenten die afstuderen beschikken over de juiste vaardigheden en competenties om te kunnen functioneren als professionals. Hoewel Kessels (1999) hier wel een kanttekening bij plaatst, want volgens hem ligt de competentie gerichte benadering inmiddels onder vuur. Ook Dewulf (2003) geeft aan dat de benadering in het bedrijfsleven alweer gedeeltelijk op zijn retour is. Korthagen (2004) vraagt zich daarom af of het onderwijs deze 'hype' uit het bedrijfsleven niet te laat heeft overgenomen en nu wat achterloopt op de hype. Maar toch kan gesteld worden dat de competentie gerichte benadering de juiste reactie is, op de behoefte van de arbeidsmarkt.

2.2 Wat zijn Competenties?

Rondom het digitaal portfolio wordt het begrip competentie veel gebruikt. In deze paragraaf wordt het begrip competentie gedefinieerd, zowel vanuit internationaal als nationaal perspectief.

Competenties internationaal

Internationaal wordt het begrip competenties op verschillende manier gehanteerd. In het Verenigd Koninkrijk wordt gesproken over 'competences', waarmee "het kunnen presteren, conform de standaarden" bedoeld wordt. In de Verenigde Staten wordt het begrip 'competencies' gehanteerd en daarmee wordt bedoeld op persoons- en gedragskenmerken die ten grondslag liggen aan de (excellente) performance van werknemers (Fletcher, 1997 in Van Meriënboer, Van der Klink & Hendriks, 2002). Thijssen (1998) constateert dat de verschillen in terminologie tussen de Amerikaanse en Britse betekenis steeds meer 'verwateren' en vaker door elkaar gebruikt worden. Daarbij zijn de gebruikers zich overigens niet altijd bewust van het verschil in inhoudelijke betekenis. Misvattingen en strijdige verwachtingen liggen dan ook op de loer.

In Duitsland, tot slot, verwijst 'Kompetenz' naar het vermogen van een individu om bepaalde arbeidsopgaven te verrichten. Vermogen wordt daarbij breed gedefinieerd, naast kennis en vaardigheden worden ook aspecten als beroepsidentiteit en zingeving tot dit vermogen gerekend (Van Meriënboer, Van der Klink & Hendriks, 2002).

Competenties nationaal

Ook in Nederland bestaat verwarring over het begrip competentie. Kessels (1999) omschrijft het begrip competentie als vermogens, capaciteiten of potenties. Competenties kunnen volgens hem opgevat worden als bekwaamheden van personen en teams die hen in staat stellen de gewenste prestaties te leveren. Hierbij is het wel van belang op te merken dat Kessels spreekt vanuit een andere invalshoek, vanuit zijn bedrijfskundige visie.

Van Meriënboer, Van der Klink en Hendriks (2002) hebben het begrip competenties ook bestudeerd. Op grond van literatuurstudie hebben zij een zestal kenmerken van een competentie geformuleerd.

1. Competenties zijn contextgebonden. Contexten zijn bijvoorbeeld: school, werk, maatschappelijk functioneren en privé. Dit wil echter niet zeggen dat competenties niet transferabel zijn naar andere contexten, of naar andere situaties binnen een zelfde context.
2. Competenties zijn ondeelbaar, het zijn clusters van vaardigheden, kennis, attituden, eigenschappen en inzichten. Een vaardigheid kan op zich zelf staan, maar als deze geen onderdeel vormt van een groter geheel van kennis, vaardigheden, attituden, eigenschappen en inzichten dan is er geen sprake meer van een competentie, maar van een geïsoleerde vaardigheid.
3. Competenties zijn veranderlijk in de tijd. De mate van veranderlijkheid van een competentie is afhankelijk van de aard van de competentie, maar juist het gegeven van de snelle veranderingen maken de idee van competenties des te aantrekkelijker.
4. Competenties zijn verbonden met activiteiten/taken. Zowel voor de verwerving alsmede de toetsing van competenties is het uitvoeren van activiteiten/taken noodzakelijk. Aan dit kenmerk wordt toegevoegd dat mentale activiteiten (lezen, leren, anticiperen en interpreteren) ook gezien moeten worden als activiteiten.
5. Leer- en ontwikkelingsprocessen zijn voorwaardelijk voor het verwerven van competenties. Competenties zijn op te vatten als persoonlijke bekwaamheden.
6. Competenties staan in een bepaalde relatie tot elkaar. De verwerving van een competentie vereist vaak de aanwezigheid van andere competenties.

Nu het begrip competentie gedefinieerd is, wordt in de volgende paragraaf het competentiegericht onderwijs nader toegelicht.

2.3 Competentiegericht Onderwijs

De onderwijsvorm competentiegericht onderwijs is gebaseerd op het (sociaal) constructivisme, in het eerste deel van deze paragraaf (2.3.1) wordt deze leertheorie beschreven. Vervolgens wordt het competentiegericht onderwijs zelf nader toegelicht in 2.3.2 en komen in 2.3.3 de veranderingen

in het onderwijs aan de orde. In het competentiegericht onderwijs nemen toetsing en reflectie een belangrijke plaats in en daarom worden deze begrippen nader toegelicht in het laatste gedeelte (2.3.4).

2.3.1 (Sociaal) Constructivisme

Het constructivisme gaat uit van de veronderstelling, dat de lerende de informatie die van buitenaf wordt aangeboden, niet rechtstreeks opneemt. De informatie wordt door de lerende geïnterpreteerd, bewerkt en geassimileerd. De nieuwe kennis wordt als het ware *geconstrueerd* in samenhang met aanwezige voorkennis, vaardigheden, verwachtingen en behoeften. De aanwezige voorkennis, vaardigheden, verwachtingen en behoeften zijn voor iedereen verschillend, met als gevolg dat ook de kennis die geconstrueerd wordt bij iedere lerende anders en persoonsgebonden is.

Een vorm van het constructivisme is het sociaal constructivisme. Volgens dit sociaal constructivisme spelen sociale processen een belangrijke rol in het leerproces. Iedere mens heeft zijn eigen manier om informatie te verwerken en construeert zijn eigen kennis, waarbij hij sterk wordt beïnvloed door de reacties en opvattingen in zijn sociale omgeving. Kenmerken van het sociaal constructivisme zijn volgens Simons en Lodewijks (1999, in Van Gog & Heijmen-Versteegen, 2001):

- Leren is een *actief* proces. De student moet bepaalde handelingen verrichten tijdens het verwerken van de informatie om tot betekenisvol leren te komen.
- Leren is een *constructief* proces. De student moet nieuwe informatie bewerken en relateren aan andere informatie. De lerende construeert zo persoonlijke, conceptuele kennis;
- Leren is een *cumulatief* proces. Het leren van nieuwe informatie bouwt voort op en gebruikt de reeds aanwezige kennis van de lerende. De manier waarop dit gebeurt, bepaalt wat en hoeveel geleerd wordt.
- Leren is een *doelgericht* proces. Leren is het meest succesvol als de lerende zich bewust is van het doel waar hij naartoe werkt en verwachtingen heeft die geschikt zijn om tot de gewenste uitkomst te komen.
- Leren is een *reflectief* en *diagnostisch* proces. De lerende bewaakt het leerproces (monitoring) en toetst zichzelf en/of medestudenten om lacunes in kennis en vaardigheden te ontdekken en om te beoordelen of het leren nog op de gestelde doelen gericht is.
- Leren is een *contextgebonden, sociaal* proces. Leren vindt plaats in interactie met anderen (medestudenten, docenten, stagebegeleiders) binnen een culturele (beroepsmatige) en historische context.

Het competentiegericht onderwijs is een onderwijsvorm die gebaseerd is op deze kenmerken en daarom zal de term competentiegericht onderwijs nader worden toegelicht in 2.3.2.

2.3.2 *Wat is competentiegericht onderwijs?*

In het hoger onderwijs is steeds meer aandacht voor het begrip competentie, de term competentiegericht onderwijs wordt frequent gehanteerd. Van Meriënboer, Van der Klink en Hendriks (2002) geven aan dat het niet altijd duidelijk is wat met competentiegericht onderwijs wordt bedoeld. Zij baseren zich op Boon en Van der Klink (2000) die constateren dat het begrip competentiegericht onderwijs feitelijk in vier betekenissen wordt gebruikt.

1. Het marketing scenario

Er kan sprake zijn van 'window dressing', waarbij het begrip wordt gehanteerd om zich te profileren op de onderwijsmarkt, zonder dat er concreet iets verandert in het onderwijs. Volgens Boon en Van der Klink (2000) is 'Oude wijn in nieuwe zakken' de passende benaming hiervoor.

2. Het didactisch scenario

Er wordt ook van competentiegericht onderwijs gesproken als er sprake is van een innovatie in de didactiek, in de richting van integratie van kennis en vaardigheden, veelal middels het gebruik van (authentieke) problemen, projecten of casussen.

3. Het afstemmingsscenario

Competentiegericht onderwijs kan ook slaan op een versterking van de relatie met de (regionale) arbeidsmarkt, bijvoorbeeld door het instellen van commissies met vertegenwoordigers vanuit het beroepsveld, docentenstages, of door het opstellen van beroeps- en opleidingsprofielen in samenspraak met het beroepsveld.

4. Het geïntegreerd scenario

Ten slotte wordt competentiegericht onderwijs als label gehanteerd voor een geïntegreerde benadering, waarbij zowel aandacht wordt besteed aan de didactische vernieuwing als aan de optimalisering van de relatie met de arbeidsmarkt (zie ook Buskermolen & Slotman, 1999).

Ritzen en Kösters (2002) proberen het competentiegericht onderwijs te beschrijven en zij geven de volgende kenmerken aan het onderwijs:

1. Realistische taken

De studenten werken aan realistische taken: studietaken en -opdrachten hebben een aantoonbare (aanwijsbare) relatie met de beroepspraktijk en competenties.

2. Vraaggestuurd

De ontwikkeling van de student op competenties staat centraal. Dat betekent dat onderwijs vraaggestuurd wordt, de opleiding 'faciliteert'. Elke student formuleert op basis van de eigen competentieontwikkeling persoonlijke leervragen, hierdoor ontstaan meer individuele leerroutes.

3. Verantwoordelijkheid

De student is verantwoordelijk voor zijn eigen leerproces. Gedurende de studie neemt de zelfstandigheid van de student toe: de student is manager van zijn/haar eigen studie.

4. Beoordeling

De beoordeling van de student gebeurt op basis van competentieniveaus (in tegenstelling tot toetsing van vakkennis en -vaardigheden): de student bewijst dat hij op een bepaald niveau kan functioneren.

5. Beroepspraktijk

Studenten worden in de opleiding aangesproken als beginnend beroepsbeoefenaar. De beroepspraktijk krijgt hierbij een systematische plaats in de opleiding en wordt betrokken bij het beoordelen van studieresultaten en competentieontwikkeling van studenten.

6. Lerende organisatie.

De opleidingen ontwikkelen zich continu naar aanleiding van de steeds veranderende en complexer wordende beroepsuitoefening. De docenten en studenten leren van elkaar en met elkaar.

Bouman en Van Lisdonk (2005) vragen zich af wat de essentiële verschillen tussen het competentiegericht en traditionele onderwijs zijn. Zij citeren Schlusmans en Slotman (2003, in Bouman & Van Lisdonk, 2005) die een zestal elementen geven die typerend zijn voor competentiegericht onderwijs.

1. Competenties met bijbehorende taken en praktijk- of probleemsituaties vormen het uitgangspunt voor het curriculum. In competentiegericht onderwijs wordt er niet meer gedacht en gewerkt in afzonderlijke disciplines en de daarmee verbonden kennisgebieden en vaardigheden. Het accent ligt op de competenties, op de taken die een afgestudeerde competent moet uitvoeren en op de probleem- en praktijksituaties waarin een afgestudeerde competent moet kunnen handelen. Hierbij wordt verondersteld dat kennis, vaardigheden en attitudes die een student moet verwerven, direct kunnen worden afgeleid uit de taken en de probleemsituatie. Het curriculum is ook op deze wijze opgebouwd.
2. Studenten voeren studietaken uit, al dan niet samen met andere studenten. In competentiegericht onderwijs liggen de leerinhouden niet strak vast, maar staat de

studietaak centraal. Door een probleem op te lossen of een opdracht uit te voeren, alleen of met medestudenten, moeten studenten zelf de daarvoor benodigde kennis, vaardigheden en attitudes zien te verwerven. Ze ervaren hierbij zelf welke kennis en vaardigheden ze nog niet bezitten en worden begeleid om zich deze eigen te maken. Naarmate de studie vordert, worden de verwachtingen hoger ten aanzien van de actieve studiehouding, die nodig is om onder andere het eigen leerproces vorm te geven.

3. Afhankelijk van ingangsniveau wordt een individueel opleidingstraject samengesteld. Studenten moeten alleen leren wat ze nog niet of niet voldoende kunnen. Na een instaptoets zal er dus voor iedere student bekeken worden welke competenties nog aangevuld moeten worden. Er is sprake van maatwerk en dit is een groot verschil ten opzichte van traditioneel onderwijs, waarbij iedere student hetzelfde programma doorloopt.
4. Toetsing van competenties, ook self-assessment en peer-assessment. Studenten worden in het competentiegericht onderwijs afgerekend op de vraag of ze de beoogde competenties hebben verworven. Een onderwijseenheid kan dus nooit afgesloten worden met enkel een kennis- en/of vaardigheidstoets; studenten moeten namelijk kunnen demonstreren dat ze in staat zijn om bij een realistisch probleem adequaat te handelen. Binnen het competentiegericht onderwijs worden er ook alternatieve beoordelingsmethodes gebruikt, zoals self-assessment, peerassessment en meervoudige beoordeling als 360 graden feedback.
5. Algemene vaardigheden geïntegreerd in studietaken. Algemene vaardigheden worden binnen competentiegericht onderwijs niet afzonderlijk aangeboden, aangezien studenten in staat moeten zijn de algemene vaardigheden in verschillende contexten te gebruiken en toe te passen. Deze algemene vaardigheden, zoals communicatie en taalbeheersing, zijn hierbij geen vakken op zich en komen in het curriculum in verschillende situaties terug, zodat de vaardigheid overdraagbaar wordt.
6. Onderwijseenheden zijn voor een belangrijk deel interdisciplinair. In competentiegericht onderwijs probeert men vooral de praktijksituatie veel terug te laten komen in het onderwijs. Zo wordt de monodisciplinaire vakkenstructuur al haast vanzelf doorbroken en is competentiegericht onderwijs dus interdisciplinair en niet domeingebonden.

Bouman en Van Lisdonk (2005) concluderen dat de ontwikkeling van traditioneel naar competentiegericht onderwijs energie- en tijdrovend is. De vraag is dan ook of onderwijsinstellingen die zeggen competentiegericht onderwijs te geven, ook al deze facetten terug laten komen in hun onderwijs. Everwijn (1999, in Bouman & Van Lisdonk, 2005) vraagt zich zelfs af of competentiegericht onderwijs wel bestaat en of het niet om oude wijn in nieuwe zakken gaat. Als

alle genoemde elementen in praktijk gebracht moeten worden, is er inderdaad een grote omschakeling nodig. Er is geen sprake van werkelijk competentiegericht onderwijs als er bijvoorbeeld maar één of een aantal modules veranderd zijn.

2.3.3 *Veranderingen in het onderwijs*

Eén van de huidige veranderingen in het hoger onderwijs is een ontwikkeling van een productgerichte naar een procesgerichte benadering van leren. De productgerichte, behavioristische kijk op leren gaat ervan uit dat leren plaatsvindt door reactie van de lerende op prikkels uit de omgeving, die stimuli genoemd worden. Het is de vraag is of deze traditionele, productgerichte onderwijsvisie aansluit bij de huidige maatschappij, waarin het niet alleen meer gaat om de kennis die iemand bezit, maar ook om het vermogen om te leren en om de vaardigheden die daarvoor nodig zijn. Daarom ligt de focus in het huidige onderwijs steeds meer op de procesgerichte benadering van leren (De Klerk & Simons, 1988, in Roelofs, 2000). Deze benadering onderkent het belang van mentale processen bij de ontwikkeling van kennis. Het leerrendement is volgens de procesgerichte benadering in belangrijke mate afhankelijk van de verwerkingsactiviteiten van de student, waarbij studenten gestimuleerd worden om metacognitieve vaardigheden te ontwikkelen. Deze metacognitieve vaardigheden zijn vaardigheden als oriënteren, plannen, monitoren, evalueren en reflecteren op eigen leergedrag (Kanselaar & Andriessen, 2000, in Bouman & Van Lisdonk, 2005).

Simons en Lodewijks (1999, in van Gog & Heijmen-Versteegen, 2001) verdelen deze metacognitieve vaardigheden in leer en denk, regulatieve en coöperatieve vaardigheden. De leer- en denkvaardigheden hebben betrekking op het verzamelen, bewerken en verwerken van informatie. De regulatieve vaardigheden hebben betrekking op het sturen van het leerproces: voorbereiden, bewaken en toetsen, bijstellen en herstellen, evalueren en reflecteren op het leerproces. De coöperatieve vaardigheden zijn nodig om te kunnen samenwerken met anderen om een bepaald doel te kunnen bereiken.

2.3.4 *Toetsen en reflecteren*

Van Meriënboer, Van der Klink en Hendriks (2002) geven aan dat het succes van competentiegericht onderwijs in het hoger beroepsonderwijs voor een belangrijk deel zal afhangen van de mate waarin onderwijsinstellingen er in slagen de toetsing ook competentiegericht te maken.

Competentiegerichte toetsing impliceert de integrale toetsing van kennis, vaardigheden en houdingen. Dit betekent dat toetsing niet langer alleen aan het eind van een cursus plaatsvindt. Toetsing wordt een integraal onderdeel van het onderwijsleerproces. Een vorm van toetsing in het nieuwe onderwijs is peer-assessment waarbij studenten elkaar beoordelen. Sluijsmans (2002, in Van Meriënboer, Van der Klink & Hendriks, 2002) rapporteert over 'peer-assessment' in de

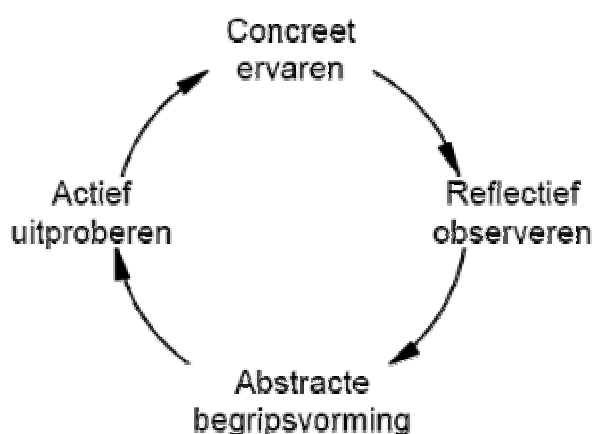
lerarenopleiding. Zij constateert dat de concrete implementatie hiervan op problemen stuit. Zo moet er voldoende aandacht bestaan voor het aanleren van de vaardigheden, voor het geven van feedback en studenten moeten in staat zijn om op constructieve wijze kwalitatief hoogwaardige feedback te geven.

In het competentiegericht onderwijs lijkt toetsing ten behoeve van het verlenen van vrijstellingen populairder te worden. Een inventarisatie van Thomas, Frietman, en van Broekhoven (2000) van in de praktijk van het hoger onderwijs reeds toegepaste procedures voor het erkennen van Elders Verworven Competenties (EVC) maakt inzichtelijk dat de gehanteerde procedures vooral gericht zijn op het vaststellen van de kennis van de kandidaat, en dan met name de kennis die in formele certificaten en diploma's is uitgedrukt.

Assessment is in deze ontwikkelingen een veel gebruikte term. In de ruime zin betekent assessment niet anders dan toetsing of beoordeling. Van Berkel, Hofman, Kinkhorst en Te Lintelo (2003) geven een nauwere definitie en omschrijven het begrip als “de toetsing van gedrag en de resultaten daarvan aan de hand van een realistische praktijk zaak”. De toetsing betreft dus gedragsobservaties of het beoordelen van praktijkproducten die tot stand zijn gekomen in een realistische context.

Competenties worden ontwikkeld door leren van ervaringen in realistische contexten. Om beter en sneller te kunnen leren van ervaringen is reflectie van belang. In het constructivisme staat centraal dat mensen leren door zelf betekenis te geven aan informatie, processen en ervaringen. In dit proces van betekenisgeving is reflectie een kernbegrip. Beijaard, Driessen, Van Tartwijk en Van der Vleuten (2002) beschrijven dat men bij het werken met portfoliosystemen ervan uitgaat dat het maken van een portfolio reflectie stimuleert. Dit uitgangspunt vinden we, volgens hen, vooral terug in het ontwikkelingsgericht gebruik van het portfolio. Studenten beschrijven en illustreren in hun portfolio in welke mate en op welke manier zij iets bereikt of geleerd hebben en reflectie is een voorwaarde om dat te kunnen. Beijaard et al. (2002) veronderstellen ook dat werken aan het portfolio zelf leidt tot reflectie. Door ervaringen met elkaar in verband te brengen en de juiste materialen te kiezen om die ervaringen te illustreren construeert een student een beeld van zichzelf waarover zorgvuldig is nagedacht.

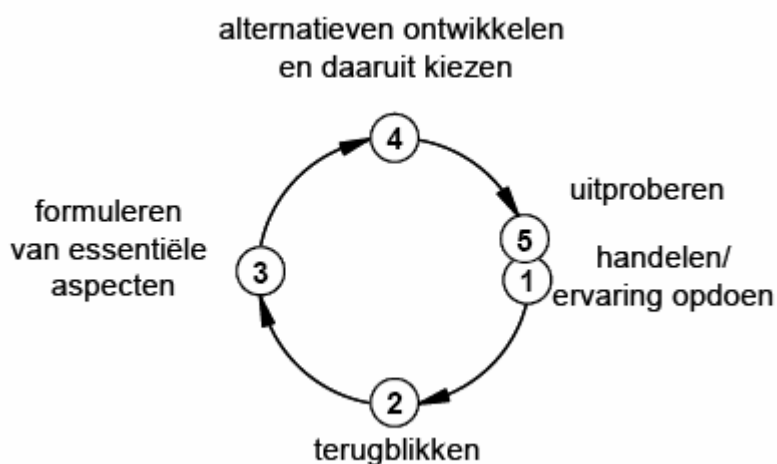
Wanneer studenten leren van ervaringen doorlopen ze cycli waarbij ze handelen, sterke en zwakke punten identificeren, leerpunten formuleren en vervolgens opnieuw handelen. Van Tartwijk et al. (2003) verwijzen naar de “learning cycle” van Kolb (1974, in Van Tartwijk et al., 2003) waarin het belang van de wisselwerking tussen theorie, handelen en reflectie op dat handelen wordt benadrukt. In Figuur 2.1. is deze experiential learning cycle weergegeven.



Figuur 2.1. Kolbs experiential learning cycle (Kolb, 1974, in Van Tartwijk et al., 2003).

Het Kolb model (Figuur 2.1) verloopt volgens vaste cycli, waarin concreet ervaren, reflectief observeren, abstracte begripsvorming en actief uitproberen achtereenvolgens worden doorlopen.

Ook het model van Korthagen (2002, in Van Tartwijk et al., 2003) is een cyclisch model, waarin een systematische procedure voor reflectie wordt beschreven. In het spiraalmodel, dat is weergegeven in Figuur 2.2. staat de wisselwerking tussen handelen en leren van dat handelen centraal.



Figuur 2.2. Het spiraalmodel voor reflectie (Korthagen, 2002, in Van Tartwijk et al., 2003)

Het spiraalmodel (Figuur 2.2) bevat de volgende fasen:

1. De cyclus begint met een actie/handelen waaraan een leerdoel is gekoppeld.
2. Na (of tijdens) het handelen wordt er teruggeblikt op de ervaring. (Wat is er gebeurd?)

3. Hier gaat het om het signaleren van patronen en (eventuele discrepanties) tussen verschillende aspecten van het handelen, denken en voelen. (Wat vond ik daarin belangrijk?)
4. Vervolgens wordt er gezocht naar (meerdere) oplossingen voor eventuele discrepanties. (Tot welke alternatieven en leerwensen leidt dat?)
5. De cyclus herhaalt zich. Er ontstaat een nieuw handelen, een nieuwe ervaring.

In portfolio's kunnen twee typen van reflectie onderscheiden worden. Reflecteren op ervaringen, hier valt het spiraalmodel van Korthagen onder. Deze vorm van reflecteren gaat om reflectie op concrete gebeurtenissen, zoals "Wat ging goed, en wat moet de volgende keer beter"?

Daarnaast kan ook het thematisch reflecteren onderscheiden worden. Thematische reflectie heeft betrekking op ontwikkeling in een bepaalde periode en het in die tijd bereikte niveau. Bij thematisch reflectie brengen studenten verschillende ervaringen met elkaar in verband, benoemen daarin patronen en verbinden daaraan conclusies (Van Tartwijk, et al., 2003).

Binnen het competentiegericht onderwijs is een belangrijke taak weggelegd voor het digitaal portfolio.

Bestaande instrumenten voor toetsing zijn vooral gericht op het vaststellen van de kennis van de studenten. Het digitaal portfolio is een instrument dat het mogelijk maakt ook een goed beeld te krijgen van de vaardigheden die de studenten ontwikkeld hebben.

2.4 Afsluiting

Veranderingen in de maatschappij stellen vernieuwde eisen aan het onderwijs. In hoofdstuk twee werd duidelijk dat studenten die afgestudeerd zijn niet alleen over kennis moeten beschikken, ze moeten ook (algemene) vaardigheden bezitten. Ze moeten in staat zijn zichzelf te blijven ontwikkelen. De arbeidsmarkt heeft hiervoor competentie management in het leven geroepen, dit moet ervoor zorgen dat de medewerkers voldoende opgeleid zijn en blijven. Het onderwijs zal aan moeten sluiten bij deze ontwikkelingen, dit kan bijvoorbeeld door onderwijs waarbij de procesgerichte benadering van het leren centraal staat en waarbij studenten gestimuleerd worden metacognitieve vaardigheden te ontwikkelen, een voorbeeld hiervan is competentiegericht onderwijs. Hiermee ontstaan er ook problemen bij het vaststellen of de studenten deze vaardigheden bezitten, want bestaande instrumenten voor toetsing zijn vooral gericht op het vaststellen van de kennis van de studenten. Uit de literatuur komt naar voren dat het digitaal portfolio hierbij een oplossing kan bieden, omdat dit instrument ingezet kan worden om een goed beeld te krijgen van de vaardigheden die de studenten ontwikkelend hebben.

3 Het Digitaal Portfolio

Het concept portfolio is afkomstig uit de kunstwereld. Kunstenaars verzamelen eigen werk in grote mappen, om hiermee potentiële opdrachtgevers te overtuigen van de kwaliteit van hun werk. Ook in het bedrijfsleven wordt de term portfolio gebruikt voor de samenstelling van het pakket producten en diensten dat men aanbiedt (Van Tartwijk et al., 2003).

Slotman, Fisser, Gulmans, Braspenning, Van der Veen, en Logtenberg (2005, pagina 3) geven de volgende definitie van een digitaal portfolio:

Een digitaal portfolio is een instrument dat de unieke ontwikkeling van een student of het resultaat van die ontwikkeling zichtbaar maakt.

Zij baseren deze definitie op Van Tartwijk, et al. (2003).

In dit hoofdstuk wordt het concept digitaal portfolio in het onderwijs nader toegelicht. In de eerste paragraaf wordt een overzicht gegeven van de verschillende soorten portfolio's. In de tweede paragraaf worden enkele technische aspecten nader toegelicht. De derde paragraaf gaat in op de inhoud van het digitaal portfolio.

3.1 Wat is een Portfolio in het Hoger Onderwijs?

In het onderwijs verzamelen studenten in hun portfolio's allerlei materiaal om de eigen ontwikkeling te tonen. Portfolio's die in het hoger onderwijs worden gebruikt, bevatten vaak de volgende elementen:

- *Overzichten*; bijvoorbeeld curricula vitae of tabellen. De student maakt daarin duidelijk in welke context hij waaraan heeft gewerkt, welke opleidingen hij waar en wanneer heeft gevolgd, over welke vaardigheden hij beschikt en in welke mate hij zichzelf als competent beschouwt.
- *Materiaal*; de student kan materiaal verzamelen in zijn portfolio. Het gaat dan bijvoorbeeld om eigen werk, evaluaties door anderen en video-opnamen. Soms zijn studenten vrij in de keuze van het materiaal, soms wordt voorgeschreven welk materiaal in het portfolio terug te vinden moet zijn. De student geeft met dit materiaal zicht op de kwaliteit van zijn handelen.
- *Beschouwingen*; de student reflecteert hierin op de eigen competenties of vaardigheden en het eigen professioneel en/of academisch profiel (Van Tartwijk, et al., 2003).

Volgens Slotman et al. (2005) geeft de combinatie van de verschillende elementen in het portfolio een meerwaarde ten opzichte van de afzonderlijke elementen. Reflecties krijgen een meerwaarde

door systematische onderbouwing met materialen en overzichten krijgen een meerwaarde door reflectie op de ontwikkelingen.

De portfolio's in het hoger onderwijs hebben verschillende functies. In de literatuur wordt over het algemeen onderscheid gemaakt tussen 3 typen portfolio's (Veugelers, 2004 en Wolf, 1997 zoals geciteerd in Ritzen & Kösters, 2002):

1. Het ontwikkelingsgerichte portfolio
Dit type heeft als doel de professionele groei van de samensteller te documenteren, zodat het leerproces zichtbaar wordt.
2. Het assessment of beoordelingsportfolio
Dit type portfolio bevat materiaal op basis waarvan uitspraken gedaan kunnen worden over bekwaamheden waaraan de student moet voldoen.
3. Het presentatie of showcase portfolio
Een portfolio met presentatiefunctie gebruikt de leerling/student om te laten zien waar hij goed in is. Hij kan het bijvoorbeeld gebruiken bij sollicitaties. Zo'n portfolio bevat een selectie producten die een positief beeld van zijn competenties geven. De student heeft een grote mate van vrijheid over de inhoud van zijn showcaseportfolio en dit hangt af van het doel waarvoor het portfolio wordt gebruikt.

Volgens Ritzen en Kösters (2002) is er een bijkomende functie, die de laatste tijd steeds meer aandacht krijgt, namelijk het delen van kennis waarbij het portfolio een rol gaat spelen binnen het kennismanagement.

Een leerling/student kan eenzelfde portfolio voor verschillende functies gebruiken. Met een bepaald doel voor ogen maakt hij een selectie uit hetzelfde portfolio, maar deze combinatie van verschillende functies kan ook voor problemen zorgen. Het is namelijk de vraag in hoeverre ontwikkelings- en beoordelingsdoelen in één portfolio verenigd kunnen worden. Het risico is aanwezig dat studenten niet hun zwakheden tonen wanneer het portfolio ook beoordeeld wordt. Een kritische zelfanalyse is echter wel een essentieel onderdeel van het portfolio als ontwikkelingsinstrument (Beijaard, Driessen, van Tartwijk, van der Vleuten, 2002). Van Tartwijk et al. (2003) geven aan dat hier tegenover staat dat studenten een portfolio waarop ze niet beoordeeld zullen worden een relatief lage prioriteit zullen geven. De beoordeling van de portfolio's is voor de studenten een erkenning van de tijd die ze er in geïnvesteerd hebben.

3.2 Portfolio is digitale vorm

Naast een digitaal portfolio kan men ook kiezen voor een papieren variant. In deze paragraaf worden beide varianten naast elkaar gezet en wordt tevens ingegaan op de mogelijke uitvoering van de digitale variant.

3.2.1 Waarom digitaal?

In het hoger onderwijs kiest men steeds vaker voor een digitaal portfolio in plaats van een portfolio op papier. Van Tartwijk et al. (2003) geven hier een aantal redenen voor:

- Door het gebruik van hyperlinks kunnen eenvoudig verbanden worden gelegd tussen de verschillende elementen in het portfolio.
- Een digitaal portfolio is compacter en daardoor gemakkelijker te bewaren en te transporteren dan een portfolio op papier, dat vaak de vorm krijgt van een omvangrijke map.
- Een digitaal portfolio kan tegelijkertijd door meerdere personen bekeken worden via een website of via een eenvoudig te dupliceren CD. Een papieren portfolio, dat doorgaans ook ingebonden werkstukken bevat, moet in zijn geheel gekopieerd worden.
- Veel studenten vinden het maken en laten zien van een digitaal portfolio leuk.
- Het digitaal portfolio is meestal opgezet als een persoonlijke website, waar een aantrekkelijk product van gemaakt kan worden.
- Het werken met een digitaal portfolio kan bijdragen aan de ontwikkeling van vaardigheden in het gebruik van Informatie en Communicatie Technologie (ICT) van studenten en docenten.
- Studenten zijn geneigd in een digitaal portfolio compacter te schrijven en meer nadruk te leggen op structuur dan in een portfolio op papier. De teksten moeten immers van het scherm gelezen kunnen worden. Voor begeleiders die veel portfolio's doornemen blijkt dat een pluspunt.

Het gebruik van een digitaal portfolio heeft ook nadelen. Van Tartwijk et al. (2003) geven ook redenen om juist niet voor een digitale vorm te kiezen:

- Begeleiders hebben vaak moeite om digitaal portfolio's vanaf het scherm te lezen en zijn dan geneigd om toch delen van het portfolio uit te printen. Ze willen ook graag aantekeningen kunnen maken in een portfolio, wat bij veel elektronisch portfoliosystemen moeilijk is;
- Het werken met een digitaal portfolio vraagt ten minste basale ICT vaardigheden van de student. Ontbreken die vaardigheden, dan kan dat voor de student een behoorlijke handicap vormen;

- Het werken aan digitaal portfolio's kan bijdragen aan fysieke klachten die worden veroorzaakt door lang en veel achter computers zitten (bijvoorbeeld RSI en rugklachten);
- Werken met een digitaal portfolio doet een stevig beroep op de ICT infrastructuur. Er kan veel mis gaan waardoor studenten en docenten zich mogelijk niet alleen afzetten tegen de ICT achter het portfolio, maar ook tegen het gebruik van portfolio's op zich.

Op basis van deze voor- en nadelen kan een keuze gemaakt worden voor een digitaal of papieren portfolio. Wanneer men voor een digitaal portfolio kiest kan dit op verschillende manieren uitgevoerd worden. In de volgende paragraaf worden deze opties nader toegelicht.

3.2.2 *Uitvoering*

Er zijn verschillende opties om met elektronische portfolio's te werken. Barrett en Gibson (2002) onderscheiden twee hoofdrichtingen. Binnen de eerste richting worden standaardapplicaties zoals tekstverwerkers en HTML-editors gebruikt om het portfolio te bouwen en te onderhouden. De normaal aanwezige programmatuur op de PC of Mac van de student is daarbij uitgangspunt. Vervolgens wordt het portfolio gepubliceerd op een webserver of binnen een elektronische leeromgeving. Elektronische leeromgevingen (bijvoorbeeld Blackboard of WebCT) worden tot de eerste richting gerekend. Binnen de tweede richting wordt gebruik gemaakt van speciaal gebouwde portfoliosystemen. Er komen met name vanuit de VS steeds meer van deze systemen op de markt, maar ook in Nederland worden ze ontwikkeld. Voorbeelden zijn het Folio van Eportaro¹ en het Digitaal Portfolio van de Digitale Universiteit².

Sommige portfolioprogrammatuur heeft directe koppeling met de studenten administratie of studentvolgsystemen. Het meest gebruiksvriendelijk voor de portfolio eigenaar is dan om gebruik te maken van het bestaande account van de studenten en van de bijhorende administratieve procedures voor het verstrekken van de username password combinatie. Er zijn ook portfolio's waarbij geen koppeling is met een administratie en waarbij alle studenten of zichzelf aanmelden of er per student een account aangemaakt wordt door de portfoliobeheerder. Deze laatste situatie kost meer tijd voor het onderhouden van het portfolio's en de useraccounts (Van Tartwijk et al., 2003).

De toegankelijkheid van het portfolio (de lees- en schrijfrechten) is op verschillende manieren te regelen. Van Tartwijk et al. (2003) onderscheiden hierin globaal drie aanpakken:

¹ <http://www.eportaro.com/>

² www.digitaalportoflio.nl

1. Het portfolio is alleen binnen de muren van de instelling beschikbaar. Studenten kunnen in dit geval niet thuis in het portfolio werken, maar ze kunnen wel thuis aan de materialen werken en deze op school uploaden.
2. Het portfolio is vanuit huis toegankelijk, de gebruiker/ eigenaar van het portfolio kan vanuit huis zowel lezen in het portfolio, als nieuwe materialen uploaden. Personen die leesrechten hebben gekregen kunnen alleen in het portfolio lezen.
3. Een andere variant is dat studenten thuis materialen uit het portfolio kunnen downloaden, er off-line aan werken en vervolgens de aangepaste of nieuwe materialen uploaden. Dit is vooral voor studenten met een beperkte internetverbinding aantrekkelijk.

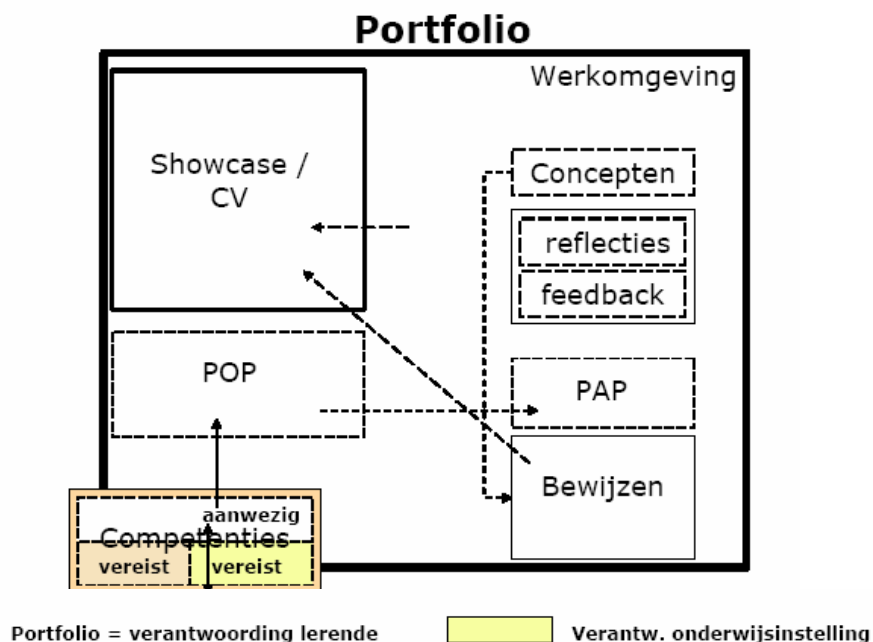
Daarnaast speelt de wens om ook praktijkbegeleiders toegang te geven tot het portfolio. Het portfolio moet dan extern beschikbaar zijn, zodat het via Internet te benaderen is. In de toekomst lijkt het dan ook mogelijk dat de portfolio's steeds vaker via portals of elektronische leeromgevingen toegankelijk zullen zijn.

3.2.3 *Standaarden*

Treuer en Jenson (2003) geven aan het digitaal portfolio steeds meer de vorm krijgt van een virtueel paspoort dat de studenten hun leven lang bij zich dragen. Het is belangrijk dat studenten de portfolio's eenvoudig mee kunnen nemen naar andere onderwijsinstellingen of naar de werkomgeving. Om dit mogelijk te maken, zo geven Treuer en Jenson (2003) aan moeten er organisatorische en functionele standaarden ontwikkeld worden voor het invoeren, opslaan en delen van informatie, zodat de digitaal portfolio's eenvoudig van de ene naar de andere omgeving getransporteerd kunnen worden. Ook andere organisaties zijn bezig met het ontwikkelen van standaarden voor het gebruik van portfolio's. Bijvoorbeeld de specificaties van het IMS Global Learning Consortium, deze zijn opgesteld om de inhoud portfolio's beter te kunnen uitwisselen tussen verschillende systemen en instellingen (IMS Global Learning Consortium, 2005).

3.3 **Inhoud Digitaal Portfolio**

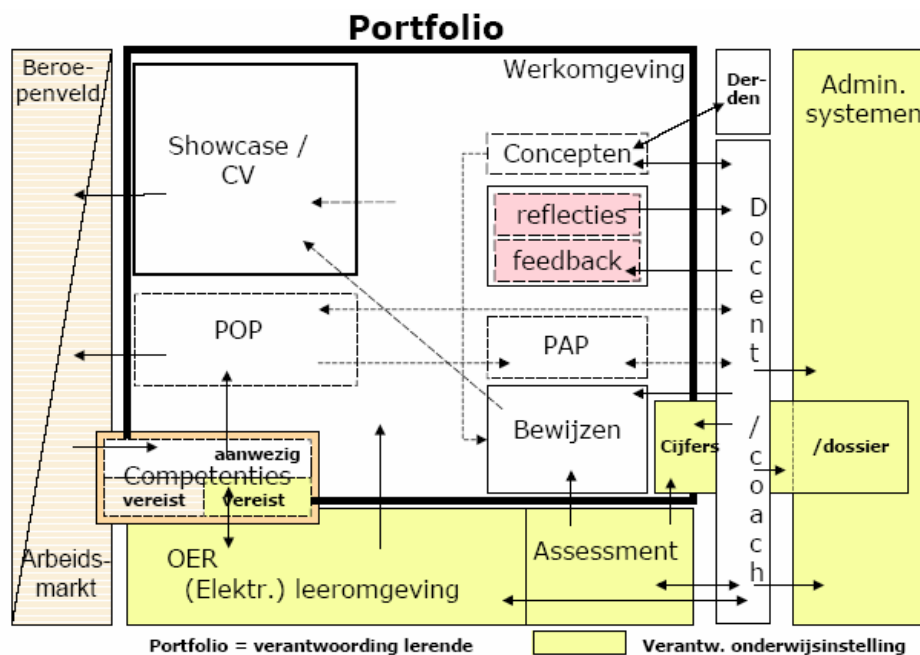
Volgens Hensen (2005) bevat een portfolio een aantal elementen waarmee de student ontwikkeling laat zien, plant, aantoont en reflecteert. Figuur 3.1 is een schematische weergave van het portfolio volgens Hensen.



Figuur 3.1. Het digitaal portfolio (Hensen, 2005).

Een lerende stelt op basis van de vereiste competenties / kwalificaties en de reeds aanwezige competenties een persoonlijk opleidingsplan (POP) op. Vanuit de door de opleidingsinstantie beschikbare leerplannen en leeractiviteiten stelt de lerende in overleg met zijn coach / docent een persoonlijk activiteitenplan (PAP) op. Vervolgens gaat de lerende aan de slag, hij realiseert concept producten (Concepten) en stelt in de loop van het leerproces reflecties op van verworven competenties of vaardigheden. Van de docent / coach krijgt hij feedback hierop, een van de belangrijkste pijlers van het competentiegericht leren. Tot slot maakt hij de concept producten definitief en deze dienen dan als bewijs (Bewijzen). De docent / coach voorziet de producten in een aantal gevallen van een beoordeling waarna het product een officieel bewijsstuk is. Middels autorisatie worden ze dan opgenomen in "Bewijzen". Dit gedeelte is het presentatieportfolio, het staat de lerende vrij om hier ook overige bewijsstukken op te nemen (resultaten van testen, assessments etc.).

Hensen (2005) beschrijft ook de omgeving van het portfolio. Figuur 3.2 laat zien wat volgens Hensen de relatie tussen de omgeving en het (digitaal) portfolio is.



Figuur 3.2. Het digitaal portfolio en de omgeving (Hensen, 2005)

Onderdeel van de omgeving is de opleidingsinstelling, deze beschikt over een administratie (leerlingen- of studentenadministratie) en een leerdossier van de lerende. Tevens stelt ze een leeromgeving (bv. klassikaal onderwijs, praktijkonderwijs, evt. een elektronische leeromgeving) ter beschikking zodat de lerende zijn gestelde doelen kan bereiken. In geval van beroepsopleidingen is ook het beroepenveld onderdeel van de omgeving, het geeft de vereiste competenties / kwalificaties aan. De opleidingsinstelling voegt daar een aantal aan toe en het geheel vormt de competenties die de lerende in een periode moet verwerven.

3.4 Afsluiting

Het digitaal portfolio kan op verschillende manieren ingezet worden in het onderwijs. De drie belangrijkste functies van het digitaal portfolio zijn ontwikkeling- beoordeling- of presentatiegericht. Wanneer een instelling kiest voor de implementatie van een digitaal portfolio, moet ook bepaald worden wat de functie(s) van het instrument zal/ zullen zijn. Naast een elektronisch portfolio kan er ook een papieren portfolio gebruikt worden, maar steeds vaker wordt er voor de digitale oplossing gekozen. De voor- en nadelen van de digitale variant werden in paragraaf 3.2 besproken. Wanneer men kiest voor het digitaal portfolio moet ook bepaald worden op welke manier dit uitgevoerd wordt. Hiervoor zijn diverse mogelijkheden beschikbaar, er kunnen standaardapplicaties zoals een tekstverwerker of een html-editor gebruikt worden, maar er is ook speciale portfolioprogrammatuur op de markt. Het digitaal portfolio wordt steeds meer een instrument dat studenten een leven lang bij zich houden, daarom is het belangrijk dat uitwisseling van gegevens tussen verschillende portfoliosystemen mogelijk is, zodat studenten hun portfolio eenvoudig mee kunnen nemen naar andere onderwijsinstellingen of de werkomgeving. In de laatste paragraaf werd beschreven uit

welke elementen een digitaal portfolio bestaat en wat de relatie tussen het digitaal portfolio en de leeromgeving is. In het volgende hoofdstuk zal ingegaan worden op de implementatieaspecten van een digitaal portfolio.

4 Implementatie van het Digitaal Portfolio

Veel onderwijsvernieuwingen blijken in de praktijk te mislukken en dat geldt ook voor onderwijsvernieuwingen waarbij portfolio's in het onderwijs worden geïntroduceerd. Ook wanneer de doelen van het vernieuwde onderwijs de moeite waard zijn en de leeromgeving waarmee men die doelen wil realiseren goed is uitgewerkt, valt het resultaat soms tegen (Van Tartwijk et al., 2003). Ook Bouman en Van Lisdonk (2005) geven aan dat uit ervaringen met de implementatie van portfoliosystemen, van onder andere de Digitale Universiteit, is gebleken dat de praktijk weerbarstiger is dan men had verwacht. Naast technische problemen moet dan vooral gedacht worden aan complexe onderwijskundige implementaties.

In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk worden verschillende scenario's voor het gebruik van een digitaal portfolio beschreven en vervolgens is in paragraaf 4.2 te lezen in welke onderwijsconcepten het digitaal portfolio een functie kan hebben. In het verlengde hiervan liggen de opleidingsdoelen, de relatie tussen het digitaal portfolio en de opleidingsdoelen wordt dan ook beschreven in de derde paragraaf. Het beoordelen van de portfolio's van de studenten is een moeilijk aspect aan het portfoliogebruik, daarom worden in paragraaf 4.4. hiervoor verschillende richtlijnen gegeven. In paragraaf 4.5 wordt vervolgens het implementatieproces beschreven en aansluitend worden de bijbehorende randvoorwaarden beschreven in paragraaf 4.6. In paragraaf 4.7 worden de ervaringen met het digitaal portfolio van enkele andere instellingen, zowel nationaal als internationaal, beschreven. De laatste paragraaf, 4.8, vormt de afsluiting van dit hoofdstuk.

4.1 Scenario's voor het Gebruik van het Portfolio

Slotman et al. (2005) geven aan dat een portfolio alleen een functie kan vervullen in het onderwijs wanneer het geïntegreerd is in de leeromgeving. Van Tartwijk et al. (2003) definiëren de leeromgeving als “de fysieke, sociale, psychologische en didactische context waarin het leren plaatsvindt”. (pagina 9) Belangrijk daarbij is dat het niet alleen gaat om de plaats waar het leren plaats vindt, maar ook de docenten, de medestudenten, de (praktijk)begeleider, de opdrachten, de gebruikte instrumenten en de beoordeling zijn van belang. Een portfolio heeft daarom met al deze elementen te maken. Het is gebleken dat als een portfolio niet geïntegreerd is in deze leeromgeving het een op zichzelf staand instrument blijft. De betrokkenen zien het portfolio dan als iets “extra's”, iets dat extra tijdsinvestering vergt. Bij andere onderwijsvernieuwingen met behulp van ICT is gebleken dat de kans van slagen dan minimaal is (Fisser, 2001). Het portfolio moet daarom onderdeel zijn van een complete leeromgeving.

Ook volgens Kemps (2004) krijgt een portfolio pas betekenis wanneer het toegepast wordt in een complete leeromgeving én gekoppeld is aan studieactiviteiten. Kemps heeft een indeling gemaakt van drie mogelijke scenario's voor het gebruik van een portfolio in het onderwijs. De drie scenario's

onderscheiden zich op basis van de mate waarin portfolio en studieloopbaanbegeleiding gekoppeld zijn aan de onderwijsactiviteiten én op basis van de mate waarin de aansturing van de onderwijsactiviteiten door de student zelf plaatsvindt.

1. *Portfolio als leerlijn in het onderwijs*

Dit scenario schetst een onderwijsorganisatie waarin de introductie van het digitaal portfolio weinig impact hoeft te hebben op de bestaande leeromgeving en leeractiviteiten. De activiteiten uit het traject richten zich vooral op keuzebegeleiding en persoonlijke ontwikkeling en staan min of meer 'los' van de overige leerlijnen. Slechts een deel van de docenten is betrokken als begeleider en de begeleiding is primair gericht op een overzichtelijk aantal taken.

2. *Portfolio sterk gekoppeld aan onderwijs*

In dit scenario zijn alle studieactiviteiten gericht op het bereiken van de opleidingskwalificatie. De structuur van het opleidingsprogramma staat min of meer vast, maar er zijn wel keuzemogelijkheden ingebouwd. Het portfolio wordt vaak gekenmerkt door een vast format waarin studenten reflecties en bewijsstukken kunnen plaatsen volgens de opbouw van het opleidingsprogramma. Vrijwel alle docenten zijn betrokken als begeleider én als beoordelaar van competenties. De studenten kunnen een individuele studieroute volgen om doelgericht hun opleidingskwalificatie te behalen en hierdoor komt het persoonlijk ontwikkelplan (POP) en het persoonlijk activiteitenplan (PAP) centraal te staan bij het opleiden.

3. *Portfolio stuurt het onderwijs*

Dit scenario schetst een onderwijsorganisatie die zich richt op de begeleiding en facilitering: er is geen opleidingsprogramma. Studenten plannen hun studieactiviteiten zelfstandig en richten zich daarbij op het opleidingsprofiel of op een persoonlijk profiel. Studenten organiseren hun eigen toetsing op basis van vaststaande beoordelingscriteria. Docenten zijn vooral begeleiders van het leerproces. Zij ondersteunen studenten bij de vormgeving van hun individuele trajecten, bij de voortgang van de studie en bij de voorbereiding van de assessments. Van studenten wordt verwacht dat zij zelfverantwoordelijk handelen: dat zij zelfstandig de cyclus van plannen, uitvoeren, evalueren en aanpassen doorlopen.

Ook Van Tartwijk et al. (2003) hebben een soortgelijke indeling gemaakt om de verschillende manieren van portfolio gebruik te beschrijven. Zij baseren hun indeling op een beoordelingsmodel van Elshout-Mohr en Oostdam (2001, in Van Tartwijk et al., 2003). In de indeling wordt gebruik gemaakt van een metafoor om de leeromgevingen te beschrijven.

1. *Eén weg naar Rome.*

In dit één-op-één-model is zowel de instructie als de beoordeling gestandaardiseerd. Er is één weg (de leeromgeving) naar Rome (het opleidingsdoel). In deze leeromgeving heeft een portfolio geen duidelijke functie. De leerroute is voor alle studenten identiek: er is slechts één weg om het einddoel te bereiken. In deze situatie bieden de studentenadministratie of een studievoortgangstelsel dezelfde informatie op een efficiëntere manier.

2. *Vele wegen naar Rome*

In dit model volgen studenten verschillende leerroutes (wegen) om overeenkomstige doelen (Rome) te bereiken. Het gaat om vaardigheden die langere leerlijnen vragen (over verschillende vakken heen), maar die wel in de vakken geoefend kunnen worden. De opdrachten voor studenten zijn identiek, maar de studenten mogen hun eigen invulling geven aan de opdrachten (de eigen weg van de student). De beoordelingscriteria zijn in deze leeromgeving gestandaardiseerd (Rome).

3. *Rome en Rome is twee*

Als derde model onderscheiden Elshout-Mohr en Oostdam (2001, in Van Tartwijk et al., 2003) het Rome-en-Rome-is-tweemodel. Opleidingen waarin een dergelijk model wordt gehanteerd zijn competentiegericht en hebben een dynamisch curriculum. De manier waarop de studenten competenties verwerven verschilt van student tot student, ook de samenstelling en de structuur van de competenties verschillen per student. Maar dit zegt niets over de kwaliteit van de taakvervulling door de student (Rome-en-Rome-is-twee). In deze leeromgevingen kan de informatie die in portfolio's is opgenomen een rol spelen bij de beoordeling. Met behulp van verschillende soorten materiaal geeft de student een beeld van zijn handelen in uiteenlopende realistische contexten.

Zowel uit de indeling van Kemps (2004) als van Van Tartwijk et al. (2003) kan geconcludeerd worden dat het portfolio gebruik zinvoller is naar mate het opleiden individueeler wordt. Een digitaal portfolio wordt het meest gebruikt bij competentiegericht onderwijs waarbij zowel de studieroute als de beoordelingscontext individueel zijn. Bij vaardigheidsonderwijs waarin vooral de studieroute individueel is, neemt het gebruik van een digitaal portfolio al af. Bij instructiegericht onderwijs ontbreekt de individuele component grotendeels en zal de toepassing van portfolio in de leeromgeving nauwelijks een betekenisvolle bijdrage kunnen leveren.

4.2 Relevante Onderwijsconcepten voor Portfoliogebruik

Het portfolio kan in verschillende onderwijssituaties worden toegepast. Zoals in de vorige paragraaf werd beschreven heeft het in competentiegericht onderwijs een grotere meerwaarde dan in een onderwijsvorm waarin afzonderlijke kennis en vaardigheden centraal staan. Maar ook in andere onderwijsconcepten kan het digitaal portfolio toegepast worden. Naber (2004) beschrijft 14 onderwijsconcepten die in het hoger onderwijs worden gebruikt en deze zijn weergegeven in Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Onderwijsconcepten waarin het digitaal portfolio een rol kan spelen

Traditioneel onderwijs
Interactieve leergroep
Probleemgestuurd onderwijs
Projectonderwijs
Taakgestuurd onderwijs
Open leren
Procesgerichte instructie
Samenwerkend leren
Thematisch leren
Vaardigheidsonderwijs
Leittextmethode
Methode hoofdelijk versnelde scholing
Ervaringsleren / duaal onderwijs
Onderzoekswerkplaats

Bij ieder concept geeft Naber aan welke functie het portfolio hierin kan spelen. Slotman et al. (2005) hebben hieruit zeven concepten geselecteerd die gezien de ontwikkelingen in het Nederlands hoger onderwijs het meest relevant zijn. In Tabel 4.2 is voor elk van deze zeven concepten aangegeven hoe het portfolio binnen het concept gebruikt kan worden en welke didactische functies daarbij aansluiten.

Tabel 4.2. Relatie tussen onderwijsconcept, functies van het portfolio systeem en didactische functies (Slotman et al., 2005, gebaseerd op Naber, 2004)

Onderwijsconcept	Functies van het portfoliosysteem	Didactische functies
Traditioneel onderwijsconcept	Showcase	Reguleren
Probleemgestuurd onderwijs	(Gezamenlijke) Showcase Reflectie-instrument Stimulator	Reguleren Motiveren Toetsen
Taakgestuurd onderwijs	Showcase. Planningsinstrument Reflectie-instrument Beoordelingsinstrument Stimulator	Bewaking leerproces Feedback geven Reguleren Toetsen Motiveren
Samenwerkend leren	(Gezamenlijke) Showcase Reflectie-instrument Planningsinstrument beoordelingsinstrument	Feedback geven Reguleren Bewaking leerproces Opstellen leerplan
Thematisch leren	Showcase Reflectie-instrument	Feedback geven Toetsen
Projectonderwijs	(Gezamenlijke) showcase (Gezamenlijk) planningsinstrument	Feedback geven Reguleren Toetsen
Duaal onderwijs	Showcase Reflectie-instrument Planningsinstrument Beoordelingsinstrument Stimulator	Leerplan opstellen Bewaken leerproces Feedback geven Reguleren Beoordelen Motiveren

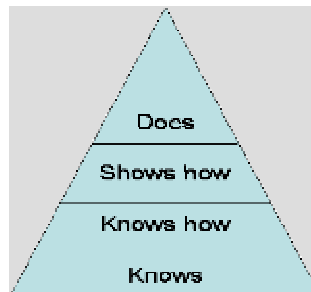
Het digitaal portfolio kan dus binnen verschillende onderwijsconcepten ingezet worden en heeft daarbij verschillende (didactische) functies. Dit biedt voor- en nadelen want een opleiding heeft veel keuze mogelijkheden voor wat betreft het gebruiken van het digitaal portfolio en er zijn verschillende concepten waarin het systeem bruikbaar is. Maar het maakt de keuze ook moeilijker, omdat een opleiding steeds heel expliciet een keuze moet maken over het doel van het portfolio en dus over de reden waarom het portfolio wordt ingezet in het onderwijs (Slotman et al., 2005).

4.3 Opleidingsdoelen en Portfoliogebruik

In paragraaf 3.1 werd aangegeven dat de leeromgeving een belangrijke rol speelt in het gebruik van het digitaal portfolio. Slotman et al.(2005) geven aan dat de leeromgeving in zekere mate bepaald wordt door het onderwijsconcept dat wordt gehanteerd. Het onderwijsconcept dat door een opleiding gekozen wordt, wordt vertaald in opleidingsdoelen.

Miller (1990, in Van Tartwijk et al, 2003) definieert deze opleidingsdoelen op verschillende niveaus. Hij maakt hierbij een onderscheid tussen verschillende lagen in de bekwaamheid van

beroepsbeoefenaren. In Figuur 4.1 wordt de relatie tussen kennis, vaardigheden en competenties verhelderd. De onderliggende lagen in het schema vormen daarbij het fundament voor de laag daarboven.



Figuur 4.1. Millers driehoek (Miller, 1990, in Van Tartwijk et al, 2003)

De vier lagen in deze driehoek hebben de volgende betekenis:

- *Knows*
Dit is de onderste laag, gevormd door de kennis waarover een student moet beschikken om zijn toekomstige taken uit te kunnen voeren.
- *Knows how*
Dit is de tweede laag, de student weet ook waar hij die kennis kan vinden en hoe hij die kennis moet gebruiken. Hij moet die kennis op waarde kunnen schatten en weten hoe te gebruiken.
- *Shows how*
Dit is de derde laag, de student kan laten zien hoe vaardig hij is in het toepassen van die kennis.
- *Does*
Dit is de bovenste laag, het topje van de piramide, de student heeft deze laag bereikt als hij de kennis en vaardigheden die hij heeft verworven in de min of meer kunstmatige opleidingssituaties ook gebruikt wanneer hij zelfstandig taken uitvoert in de hectische en complexe situaties van alledag. Het gaat er niet alleen om of hij of zij adequaat taken uit kan voeren, maar ook of hij dat in de praktijk doet.

Miller (1990, in Van Tartwijk et al., 2003) constateerde dat er voldoende instrumenten beschikbaar zijn om zicht te krijgen op de eerste drie niveaus *Knows*, *Knows how* en *Shows*, maar dat instrumenten ontbreken om een goed beeld te krijgen van het vervullen van taken in authentieke situaties: *Does*. Van Tartwijk et al. (2003) koppelen het gebruik van portfolio's aan dit hoogste niveau van leerdoelen, een niveau dat volgens Slotman et al. (2005) vaak gerelateerd wordt aan competenties en vaardigheden.

4.4 Het Beoordelen van Portfolio's

Beijaard, et al. (2002) geven aan dat onderzoeken naar de kwaliteit van de beoordeling van portfolio's geen eenduidige resultaten laten zien. Het beoordelen van de portfolio's wordt volgens hen als een van de zwakkere kant van het portfolio gezien.

De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid kan bijvoorbeeld verbeterd worden. Beijaard et al. (2002) geven hiervoor een drietal strategieën:

- Standaardisatie van het portfolio
- Het wapenen van de beoordeling via zelfgeformuleerde criteria
- Het verhogen van het aantal beoordelaars.

Portfolio's zijn gericht op individuele leertrajecten, op het doen van meer kwalitatieve uitspraken op basis van authentiek materiaal en unieke ervaringen van de studenten. In dit gedachtegoed is geen plaats voor de twee eerst genoemde strategieën. Beide leiden immers tot meer structuur en standaardisatie, iets wat ongewenst is bij het werken met portfolio's.

Beijaard et al. (2002) verwijzen naar de indeling van Elshout-Mohr en Oostdam (2001, in Van Tartwijk et al., 2003). Verregaande standaardisatie zal leiden tot een vele-wegen-naar-Rome of zelfs een één- weg-naar-Rome situatie, waarin het gebruik van portfolio's niet tot zijn recht komt. Van Tartwijk et al. (2003) bevestigen dat gestandaardiseerde portfolio's inderdaad betrouwbaar beoordeeld kunnen worden. Maar zij plaatsen er ook een kanttekening bij, volgens hen is hiermee het risico aanwezig dat het kind met het badwater wordt weggegooid. Er is immers veel minder ruimte voor de student om zijn handelen in een unieke context te tonen en daar was het volgens Van Tartwijk et al. (2003) juist om te doen.

De derde strategie, het verhogen van het aantal beoordelaars is, in theorie, een effectieve. Het is echter de vraag wat de praktische haalbaarheid hiervan is. Vooral bij grote aantallen studenten is de haalbaarheid al snel in het geding, het zal teveel van de beoordelaars vergen.

Het lijkt er dus op dat de beoordeling van portfolio's voor een groot deel gebaseerd zal moeten zijn op integrale en kwalitatieve beoordelingen, die meer "professional judgement" vragen van de beoordelaar. Waar mogelijk kan dan wel enige standaardisatie of wapening worden aangebracht. Hierbij moet wel een systeem van "check and balances" bestaan zodat kan worden toegewerkt naar een niet verrassende uitkomst.

Door onderstaande richtlijnen, gebaseerd op Beijaard et al. (2002) en Van Tartwijk et al. (2003) kan dit bereikt worden

- *Triangulatie*

Maak gebruik van verschillende typen materialen uit verschillende bronnen.

In de literatuur over sociaal wetenschappelijk onderzoek wordt gesproken over triangulatie, om te verwijzen naar het gebruik van meerdere bronnen om gegevens over één object te verzamelen. Beperkingen van de ene bron, kunnen dan ondervangen worden door de kwaliteit van een andere bron.

- *Training*

Maak gebruik van goed voorbereide beoordelaars, met training van beoordelaars kan bereikt worden dat zij hetzelfde verstaan onder de criteria en te volgen procedure.

- *Wissel informatie tussen beoordelaars uit*

Maak het mogelijk om gedurende de beoordelingen te overleggen tussen beoordelaars over de criteria die ze gebruiken.

- *Generieke criteria*

Stel generieke criteria op waarop prestaties over verschillende taken te vergelijken zijn, maar pas op voor te specifieke criteria. Een voorbeeld is een structurering naar competenties. Zo wordt voorkomen dat ieder portfolio een nieuw zoekplaatje wordt.

- *Beoordelingsrubrieken*

Omschrijf per competentie expliciet de te bereiken niveaus in beoordelingsrubrieken. Deze beoordelingsrubrieken kunnen in een gesprek tussen student en docent worden vastgesteld. De rubrieken zijn informatief voor de studenten en docent en bevatten informatie over wat het te bereiken niveau is.

- *Doelgericht in plaats van activiteitgericht*

Zorg dat het portfoliosysteem gericht is op te bereiken doelen en niet, zoals in de praktijk vaak het geval is, op taken.

- *Haviken en duiven*

Belast strenge (haviken) en milde (duiven) beoordelaars niet met het beoordelen van de portfolio's. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid neemt sterk toe wanneer extremen worden uitgesloten.

- *Tussentijdse evaluatiemomenten*

Introduceer tussentijds momenten van evaluatie, zodat de beoordeling aan het einde van de opleiding niet meer voor verrassingen kan zorgen voor de beoordeelde.

- *Peer- of co-assessment*

Zo leren studenten niet alleen van elkaar's voorbeelden, maar leren ze ook van elkaar's fouten. Bovendien leren ze door kritisch te kijken naar het portfolio van anderen, ook het eigen portfolio kritisch te beschouwen.

- *Authenticiteit*

Voor de beoordelaar moet het achterhaalbaar zijn dat bewijsmateriaal in het portfolio authentiek is en door de student gemaakt.

- *Reglementsmaatregelen*

Neem in het examenreglement maatregelen op die de veiligheid van de portfoliobeoordelingsprocedure bevorderen.

Door het toepassen van (een aantal van) de ze richtlijnen zal de betrouwbaarheid van het beoordelingsproces toenemen.

4.5 Het Implementatieproces

Het digitaal portfolio wordt veelvuldig ingezet in het hoger onderwijs. In de praktijk blijkt dat het gebruik nogal eens tot problemen en teleurstellingen leidt. Het implementatieproces van een digitaal portfolio is minder eenvoudig dan het lijkt en vraagt veel tijd en energie.

Bouman en Van Lisdonk (2005) verwijzen naar Fullan, die aangeeft dat het implementeren van vernieuwingen in het onderwijs een complex proces is dat op uiteenlopende manieren plaats kan vinden en waarbij vele factoren een rol spelen. In dit proces zijn grofweg drie fasen te onderscheiden (Fullan, 2001).

1. De initiatie- of adoptiefase, deze fase typeert het proces dat leidt tot het maken van een beslissing over het al dan niet aannemen en uitvoeren van een verandering. Het is het moment waarin een organisatie en de mensen die er werken, kennis maken met een vernieuwing of een verandering
2. De implementatiefase, deze fase is om de vernieuwing in de praktijk uit te proberen, bij te stellen en weer te proberen.
3. De incorporatiefase, in deze fase moet de verandering onderdeel geworden zijn van de dagelijkse praktijk.

Fullan (2001) beschouwt vooral de implementatiefase als heel moeilijk. Hij stelt daarbij dat de technische aspecten van het implementatieproces (de concrete wijze van de invoering) minder ingewikkeld zijn dan de sociale complexiteit van dit proces. Zelfs als de verandering geadopteerd is, kan er sprake zijn van weerstand. Daarnaast moet men er bij stil staan dat er vaak veel mensen betrokken zijn bij een veranderingsproces. De planning, de coördinatie en de concrete uitvoering ervan zijn dan ook geen eenvoudige taken.

Rubens en Schmitz (2002 in Van Tartwijk et al., 2003) besteden ook aandacht aan de implementatie van e-learning. Volgens hen moet een implementatiestrategie rekening houden met een groot aantal aspecten. Voor elk van deze aspecten moet aandacht zijn, wil de invoering van e-learning slagen. Een e-learning strategie bestaat allereerst uit het formuleren van een lange termijnvisie, inclusief concrete, meetbare doelstellingen. Daarbij behoort het gewenste onderwijsconcept leidend te zijn. Vanuit de huidige situatie wordt vervolgens stapsgewijs - in plateaus - naar deze lange termijnvisie toegewerkt. Elk plateau levert een afgerond, concreet werkend resultaat op. De opvolgende plateaus kunnen bijvoorbeeld gericht zijn op het steeds breder inzetten van een bepaalde oplossing.

Binnen elk plateau moet aandacht worden besteed aan de volgende aspecten:

- *Management en organisatie*

Bijvoorbeeld het definiëren van rollen, taken en bevoegdheden van bijvoorbeeld projectleiders en docenten, maar ook valt hier bijvoorbeeld onder het aan de orde stellen van het toepassen van e-learning binnen functioneringsgesprekken. Ook de relatie tussen de onderwijsvisie van de instelling en e-learning maakt onderdeel uit van dit aspect.

- *Middelen en systemen*

Uiteraard horen voldoende pc's met de juiste software hiertoe, net als voldoende bandbreedte, werkruimtes maar ook financiën.

- *Mensen en cultuur*

Binnen dit aspect wordt aandacht besteed aan zaken als deskundigheidsbevordering, het omgaan met weerstanden en het stimuleren van kennisdeling. De invoering van e-learning heeft gevolgen voor het werk dat de medewerkers uitvoeren en de wijze waarop onderling wordt samengewerkt.

- *Processen en producten*

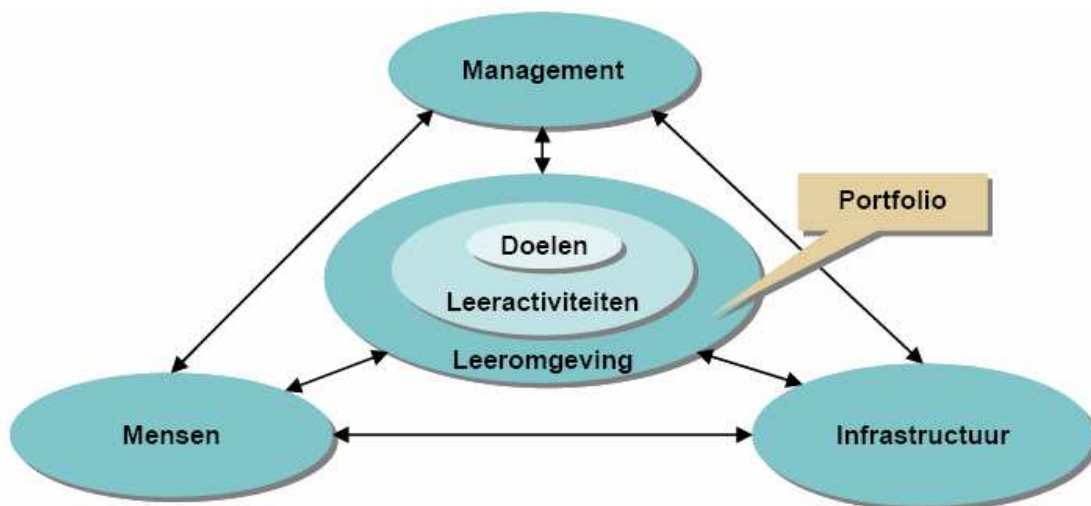
Binnen een onderwijsorganisatie vindt een groot aantal processen plaats, daarvan is het leerproces het belangrijkste proces. Daarnaast moet gedacht worden aan processen als toetsontwikkeling, leerstofontwikkeling en voortgangsbegeleiding. Een voorbeeld van een product is een studiewijzer of curriculum.

- *Resultaten*

e-Learning wordt ingezet met bepaalde doelen voor ogen. Bijvoorbeeld cursisten in staat stellen een leerprogramma samen te stellen dat beter aansluit op de competenties die zij al hebben.

Deze zogenaamde plateau planning van Rubens en Schmitz (2002) houdt er rekening mee dat een lange termijnvisie kan veranderen. In feite is het formuleren van een e-learning strategie een permanent proces en geen eenmalige gebeurtenis.

Ook Van Tartwijk et al. (2003) erkennen de problemen met de invoering van het digitaal portfolio. Of het werken met portfolio's de geïnvesteerde tijd en energie waard is, hangt volgens hen af van de inbedding van het portfolio in het onderwijs en de mate waarin noodzakelijke randvoorwaarden zijn vervuld. Voor de waardering van het portfolio zijn de aanwezigheid en kwaliteit van opleidingsdoelen, leeromgeving en randvoorwaarden in belangrijke mate bepalend. Van Tartwijk et al. (2003) beschrijven een model waarin deze voorwaarden zijn opgenomen. Bij de ontwikkeling van dit model hebben zij gebruik gemaakt van het werk van Rubens en Schmitz (2002 in Van Tartwijk et al. 2003). In Figuur 4.2 is het model weergegeven.



Figuur 4.2. Portfolio en aandachtsgebieden bij onderwijsvernieuwing (Van Tartwijk et al., 2003).

In het model zijn de volgende elementen opgenomen:

1 Doelen

De doelen die men met een opleiding wil bereiken vormen de kern van dit model. In opleidingen waarin men met portfolio's werkt, zullen doelen vaak gepresenteerd worden in termen van competentie- en vaardigheidsprofielen.

2 Leeractiviteiten

Om die doelen te bereiken ondernemen studenten leeractiviteiten. Voor het ontwikkelen van competenties en vaardigheden zijn cognitieve leeractiviteiten alléén niet voldoende. Leren door doen speelt ook een belangrijke rol. Wanneer bovendien uitgangspunt is dat een competente professional in staat is om zichzelf voortdurend te ontwikkelen en op wisselende omstandigheden in te spelen, is het ook belangrijk dat de student het eigen handelen evalueert, analyseert en daaruit lessen trekt.

3 Leeromgeving

De leeromgeving is de fysieke, sociale, psychologische en didactische context waarin leren plaatsvindt. Het gaat daarbij niet alleen om de plaats waar wordt geleerd, maar ook om de docent(en), de medestudenten, de (praktijk)begeleider, de opdrachten, de gebruikte instrumenten en de beoordeling. Binnen deze leeromgeving krijgt ook het instrument portfolio een plaats. De stimuli die uitgaan van de leeromgeving zullen in belangrijke mate bepalen welke leeractiviteiten de student onderneemt. De kunst is de leeromgeving (inclusief het portfolio) zodanig in te richten, dat de student die leeractiviteiten onderneemt die er toe leiden dat hij de opleidingsdoelen bereikt.

4 *Randvoorwaarden*

Om die leeromgeving optimaal in te kunnen richten, dient een aantal randvoorwaarden te worden vervuld ten aanzien van mensen, management en infrastructuur.

Tijdens de implementatie van het digitaal portfolio vormt het laatste element van het model, de randvoorwaarden, een belangrijke factor. Van Tartwijk et al. (2003) verdelen de randvoorwaarden uit Figuur 4.2 in drie groepen:

1. *Randvoorwaarden rond mensen (docenten, studenten)*

De rol van de docent is van groot belang bij vernieuwingen waarbij portfolio's een rol spelen. Een opleiding wordt door docenten gedragen en zij moeten dus bereid zijn om tijd en energie te steken in een vernieuwing. Net als docenten moeten studenten bereid en in staat zijn om met een digitaal portfolio te werken. Ook hier is het dus van belang om draagvlak te creëren.

2. *Randvoorwaarden rond management (visie en veranderingsstrategie)*

Hierbij gaat het om een visie die richting geeft aan een onderwijsvernieuwing. Zonder visie is het lastig om doelen te formuleren, die van belang zijn voor de legitimatie van de vernieuwing.

3. *Randvoorwaarden rond infrastructuur (ICT-infrastructuur en ondersteuning).*

Vooraf bij het werken met digitale portfolio's is de *ICT -infrastructuur* van belang. De kwaliteit hiervan bepaalt in grote mate het succes van het portfolio.

In de paragrafen 4.6.1 tot en met 4.6.3 zullen deze randvoorwaarden verder uitgewerkt worden.

4.6 *Randvoorwaarden voor het Implementeren van Portfolio's*

Zoals beschreven werd in paragraaf 4.5 zijn er verschillende randvoorwaarden die vervuld moeten worden om de leeromgeving optimaal in te kunnen richten. In deze paragraaf worden deze randvoorwaarden beschreven. In 4.6.1 komen de randvoorwaarden rondom mensen aan de orde, in 4.6.2 de randvoorwaarden rondom management en in 4.6.3 de randvoorwaarden rondom infrastructuur.

4.6.1 Randvoorwaarden rondom mensen

Binnen de categorie randvoorwaarden rondom mensen worden twee categorieën onderscheiden, de docent en de student.

De docent

Binnen de meeste opleidingen zijn *de docenten degene die de leeromgeving vormgeven*. De mate waarin docenten het belang zien van de onderwijsvernieuwingen en bereid zijn daar tijd en moeite in te steken is daarom doorslaggevend voor de slaagkans ervan. Daarnaast moeten docenten de onderwijsvernieuwingen niet alleen steunen maar ook competent zijn om binnen dat vernieuwde onderwijs te kunnen werken.

Van Tartwijk et al. (2003) geven een aantal voorwaarden voor het creëren van draagvlak onder de docenten:

- De docenten moeten het belang in zien van de vernieuwing voor de kwaliteit van het onderwijs.
- De vernieuwing moet binnen de cultuur van de opleiding en de onderwijstraditie passen.
- Het eigenaarschap van de onderwijsvernieuwing, docenten moeten al in een vroeg stadium bij de besluitvorming en onderwijsontwikkeling betrokken worden.

De docent als begeleider

Het begeleiden van studenten die aan een portfolio werken vraagt ook een aantal specifieke competenties van de docenten. Uniek aan het werken met een portfolio is dat van studenten wordt gevraagd om verbanden te leggen tussen materiaal, ervaringen, competenties en profiel.

Begeleiders kunnen studenten hierbij helpen door hen te stimuleren hun uitspraken te concretiseren en te onderbouwen. Ook kunnen de begeleiders helpen bij het herkennen van patronen aan de hand van materiaal en ervaringen en het op basis daarvan uitspraken doen over hun competenties. Bovendien wordt verwacht dat ze de studenten kunnen helpen bij het identificeren van hun leerpunten en bij het opstellen van een leerplan zodat aan die punten gewerkt kan worden. Daarom moeten de begeleiders een goed overzicht hebben van de opleiding, ze moeten weten waar in de opleiding wat geleerd kan worden (Van Tartwijk et al., 2003).

Competenties om te kunnen handelen als een begeleider kunnen net als alle andere competenties ontwikkeld worden. Voor het leren van docenten geldt hierbij hetzelfde principe als dat voor het leren van studenten geldt. Het is daarom zinvol om in een ontwikkelingstraject de docenten zelf ook digitaal portfolio's te laten invullen. Hiermee kunnen docenten zelf leren werken met het digitaal portfolio en ervaring opdoen. Ze geven het goede voorbeeld aan de studenten en werken tegelijkertijd aan hun eigen professionalisering.

De docent als beoordelaar

Docenten treden ook op als beoordelaar. Het is belangrijk dat docenten goed op deze rol voorbereid zijn. Ze moeten een vergelijkbare invulling geven aan de te beoordelen competenties of vaardigheden. Daarnaast moeten ze dezelfde cesuur hanteren bij de beslissing of de studenten de competenties voldoende beheersen. Daarom is het verstandig de beoordelaars te betrekken bij het formuleren van de beoordelingscriteria en -normen.

De student

Ook studenten moeten een aantal vaardigheden bezitten om het portfolio tot haar recht te laten komen, ze moeten bijvoorbeeld kunnen reflecteren en vaardig zijn in het gebruik van ICT.

Daarnaast moet er ook onder de studenten draagvlak zijn voor het gebruik van het digitaal portfolio.

Voorwaarden voor het creëren van draagvlak onder de studenten:

Eigenaarschap

- Vormgeving: uit de literatuur is gebleken dat als het portfolio het karakter krijgt van een persoonlijke website die de student zelf kan vormgeven en de student zichzelf op die manier kan presenteren, dit extra motiverend kan werken (Van Tartwijk et al., 2003).
- Gebruik van het portfolio na afloop van de opleiding. Voor studenten kan het motiverend werken als ze weten dat er een mogelijkheid bestaat om na hun opleiding het portfolio mee te nemen en te gebruiken, bijvoorbeeld omdat een toekomstige werkgever ernaar kan vragen of als de student in kwestie nog een tweede opleiding wil volgen (Bouman & Van Lisdonk, 2005).

Motivatie

- Studenten zijn vooral extern gemotiveerd: uit onderzoek van Bouman en Van Lisdonk (2005) blijkt dat studenten nog het meest gemotiveerd zijn wanneer er een beoordeling plaatsvindt. Het werken met portfolio's vraagt van studenten een investering in tijd en energie. Ze zullen alleen bereid zijn als tegenover die inspanning studiepunten staan, of als ze er op een andere manier baat bij hebben.
- In het onderzoek van Bouman en Van Lisdonk (2005) is ook naar voren gekomen dat de studenten die goed weten wat het doel en nut is en/of een persoonlijk ontwikkelingsplan (POP) bijhouden meer gemotiveerd zijn. Zij zien een verplicht instructiemoment waarin aandacht besteed wordt aan het doel en nut van het portfolio en het verplicht bijhouden van een POP als mogelijke oplossingen.

Duidelijkheid

- Het moet voor de studenten ook volkomen duidelijk en helder zijn waarom er met een portfolio wordt gewerkt, wat een portfolio nu eigenlijk is en wat het werken met een portfolio betekent (Van Tartwijk et al, 2003).

Aanspreken

- Bij het werken met een digitaal portfolio past een zelfstandige, verantwoordelijke werkhouding. Wanneer studenten niet op een schoolse manier worden benaderd en aangesproken, maar worden gezien als jonge professionals, is het te verwachten dat zij zich daar naar zullen gaan gedragen (Van Tartwijk et al., 2003).

Om met een digitaal portfolio te werken moet een student beschikken over een aantal vaardigheden. Op de eerste plaats over de metacognitieve vaardigheden die nodig zijn om kritisch naar het eigen handelen en de eigen ontwikkeling te kunnen kijken en daarvan te kunnen leren. Daarnaast moet de student voldoende vaardig zijn om met behulp van de juiste technologie en computerapplicaties het portfolio technisch te kunnen realiseren.

Tijdens het gebruik van het digitaal portfolio moeten de studenten ook kunnen reflecteren. Reflectievaardigheden bezitten de studenten niet van zichzelf. Het is belangrijk dat ze leren om kritisch naar hun eigen handelen te kijken en plannen maken om het te verbeteren. Het is dan ook aan te bevelen de studenten te trainen in het reflectieproces. Bijvoorbeeld door gezamenlijk de stappen van het reflectieproces door te nemen, met behulp van een voorbeeldportfolio.

Om een digitaal portfolio te kunnen samenstellen moeten studenten ook over voldoende ICT-vaardigheden beschikken. Afhankelijk van het gekozen platform zal het de studenten meer of minder tijd kosten om de programmatuur te leren gebruiken. De ICT-vaardigheden kunnen ook een knelpunt vormen, wanneer een student de noodzakelijke vaardigheden niet bezit, betekent dit een belangrijke beperking.

4.6.2 Randvoorwaarden rondom management

Van Tartwijk et al. (2003) geven aan dat veranderingen in het onderwijs niet vanzelf gaan, maar vragen om management beslissingen op management niveau. Hier ligt ook de verantwoordelijkheid voor het creëren van draagvlak bij docenten en studenten. Er zal geïnvesteerd moeten worden in begeleidingstijd en infrastructuur. Er moeten taakstellingen worden geformuleerd en gehandhaafd.

Wanneer een onderwijsvernieuwing waarin het portfolio een belangrijke rol speelt gepresenteerd wordt, zal volgens Van Tartwijk et al. (2003) het portfolio een belangrijke blikvanger zijn. Het portfolio is immers een tastbaar instrument binnen een voornamelijk theoretisch verhaal. Hierdoor ontstaat een valkuil, de onderwijsvernieuwingen kunnen hun legitimiteit niet ontleen aan een instrument, maar alleen aan de doelen die er mee worden nagestreefd. Het instrument portfolio moet op zijn beurt juist legitimatie ontleen aan de mate waarin het effectief en efficiënt bijdraagt aan de realisatie van deze doelen.

Verandermanagement is belangrijk om de vernieuwing vorm te geven en de vertaling te maken naar een nieuw opleidingsconcept. De visie die richting geeft aan de onderwijsvernieuwing zal vertaald moeten worden naar een opleidingsconcept dat het kader vormt voor de verdere invulling van de onderwijsvernieuwing. Door docenten en studenten te betrekken bij het ontwikkelen van het onderwijsconcept en de operationalisatie ervan naar het onderwijs wordt draagvlak gecreëerd voor de onderwijsvernieuwing.

Dit draagvlak voor de onderwijsvernieuwing zal ook afhangen van de tijd die docenten en studenten beschikbaar hebben voor het realiseren van de vernieuwingen en het vervullen van hun taken binnen het vernieuwde onderwijs. Het begeleiden van de studenten bij het werken met de portfolio's kost de docenten bijvoorbeeld extra tijd. Dat vraagt dan ook om extra middelen of een andere prioriteitstelling.

In veel gevallen zal het management ook in de ICT infrastructuur moeten investeren, een goed werkende infrastructuur is essentieel om goed met een digitaal portfolio te kunnen werken. Niet alleen tijdens de invoering van het digitaal portfolio, maar ook nadat het vernieuwde onderwijs van start is gegaan, blijft er een rol voor het management. Signalen vanaf de werkvloer moeten opgevangen worden. Hiervoor kunnen bijvoorbeeld tussentijdse evaluaties georganiseerd worden, waarin de werkwijze en tussenresultaten worden verantwoord. Een belangrijk aspect van deze momenten is dat docenten en studenten niet alleen geïnformeerd worden, maar dat ze ook de mogelijkheid hebben om input te leveren, waardoor de betrokkenheid wordt vergroot. Tot slot is de sfeer binnen de organisatie een belangrijke factor, en bepalend voor het succes van de communicatie tussen het management en de werkvloer. Van Tartwijk et al. (2003) geven aan dat de sfeer ondermeer afhangt van de mate waarin het management een open oor heeft voor de signalen van de werkvloer en bereid is het beleid aan te passen als daarvoor goede argumenten zijn.

4.6.3 *Randvoorwaarden rondom infrastructuur*

Bij het werken met digitaal portfolio's is de infrastructuur van groot belang. Van Tartwijk et al. (2003) onderscheiden een viertal componenten in de ICT infrastructuur:

- Ondersteuning
Bij aanvang van het werken met een elektronisch portfolio krijgen studenten in de meeste gevallen een technische instructie. De complexiteit is afhankelijk van de complexiteit van het systeem dat wordt gebruikt.
- Apparatuur
Een belangrijk aspect is de beschikbaarheid van voldoende PC's en van verbindingen met het netwerk van de instelling, maar bijvoorbeeld ook de mogelijkheden om thuis te beschikken over de juiste apparatuur en verbindingen. Daarnaast is het ook van belang dat er voldoende scanners en faciliteiten voor het digitaliseren van (video)materialen beschikbaar moeten zijn. Het ontbreken van dergelijke faciliteiten kan leiden tot frustraties bij studenten.
- Beschikbare software
Studenten moeten ook over de juiste software kunnen beschikken.

- **Beheer**

Er dient voldoende ruimte beschikbaar te zijn om alle portfolio's te bewaren. Afhankelijk van het type opleiding is er per portfolio meer of minder serverruimte nodig. De meeste opleidingen beginnen met een opslagcapaciteit van 50-100 Mb per student, wat meestal in de loop van de tijd wordt uitgebreid. Bij de aanschaf van de serverruimte moet hier al rekening mee worden gehouden. Verder dient er ook regelmatig een back-up te worden gemaakt, zodat er geen producten verloren gaan.

Wanneer deze randvoorwaarden vervuld worden lijkt het aannemelijk dat de infrastructuur binnen de leeromgeving niet voor knelpunten of problemen zal zorgen.

4.7 Ervaringen met Portfolio Implementatie Elders

Het digitaal portfolio wordt inmiddels veelvuldig toegepast, zowel in het Nederlandse als het internationale hoger onderwijs. In deze paragraaf worden de ervaringen van andere instellingen en organisaties beschreven. De ervaringen van anderen kunnen gebruikt worden tijdens nieuwe implementatieprocessen, bovendien wordt voorkomen dat fouten van anderen voor een tweede keer gemaakt worden.

In de eerste drie paragrafen worden de ervaringen van andere Nederlandse instellingen beschreven, achtereenvolgens komen de ervaringen van de Universiteit van Amsterdam, de Universiteit Leiden en de Saxion Hogeschool Enschede aan de orde. Vervolgens worden in paragraaf 4.7.4 en 4.7.5 een tweetal onderzoeken naar het gebruik van digitaal portfolio's, van Van Gog en Heijmen-Versteegen en van Bouman en Van Lisdonk beschreven, beide onderzoeken zijn uitgevoerd onder diverse Universiteiten en Hogescholen in Nederland. De laatste twee paragrafen gaan over het gebruik van digitaal portfolio's op internationaal gebied. Paragraaf 4.7.6 bevat een beschrijving van het internationale portfolio landschap en paragraaf 4.7.7. is een beschrijving van de ervaringen van de Universiteit van Minnesota.

4.7.1 Universiteit van Amsterdam

Veugelers en Korterink (2005) beschrijven de ervaringen van de Universiteit van Amsterdam (UvA) met de implementatie van het digitaal portfolio. De UvA heeft ervoor gekozen om het implementatie traject volgens het theoretisch model van Van Tartwijk et al. (2003) (zie paragraaf 3.5) in te zetten. Op basis van onderwijskundige, strategisch en technische verkenningen en drie jaar ervaring met portfoliopilots trekken Veugelers en Korterink (2005) de volgende conclusies voor de UvA:

- ***Universitair onderwijs***

Hoewel er tot nu toe veel aandacht is besteed aan het portfolio in het Hoger Beroepsonderwijs is het portfolio ook toepasbaar op universitair onderwijs.

- *Portfolioconcept*

Er moet een duidelijk concept achter het gebruik van het portfolio zitten. Bovendien moet het concept verweven worden met de gehele opleiding.

- *Management*

De betrokkenheid van het management is onmisbaar.

- *Gefaseerde uitrol*

Een gefaseerd, stapsgewijze uitrol past bij de UvA.

- *Projectorganisatie*

De meest succesvolle pilots werden uitgevoerd door een projectteam. Het is aan te bevelen voor de portfolio-implementatie een projectgroep in het leven te roepen, waarin verschillende expertises worden verenigd.

- *Docenten*

De betrokkenheid van docenten is cruciaal, bovendien moeten docenten voldoende bagage hebben om hun nieuwe rol als coach te vervullen.

- *Studenten*

Studenten moeten goed ingelicht worden waarvoor het portfolio dient, zodat zij er optimaal gebruik van kunnen maken.

- *Motivatie*

Bij een aantal pilots viel de motivatie van de studenten tegen. Twee factoren lijken hierbij van belang;

- Het portfolio moet binnen het hele curriculum een plaats in nemen
- Een verplichtend karakter, in de vorm van studiepunten, werkt beter dan wanneer de studenten vrijblijvend aan het portfolio werken.

De aanpak volgens het implementatiemodel (paragraaf 3.5) bleek een goede strategie te zijn voor de portfolio implementatie bij de UvA. Het model biedt een goede ondersteuning bij de implementatie van het portfolio. Vanaf het begin is er in alle projectplannen evenwichtige aandacht voor de verschillende randvoorwaarden: onderwijsdoelen, management, mensen en infrastructuur. Volgens Veugelers en Korterink (2005) zijn er twee gewenste aanvullingen op het model. Op basis van de conclusies hebben ze het model van Van Tartwijk et al. (2003) aangepast aan de situatie op de Universiteit van Amsterdam, ze geven de volgende aanbevelingen:

- *Portfolioconcept introduceren in plaats van spreken over portfolio*

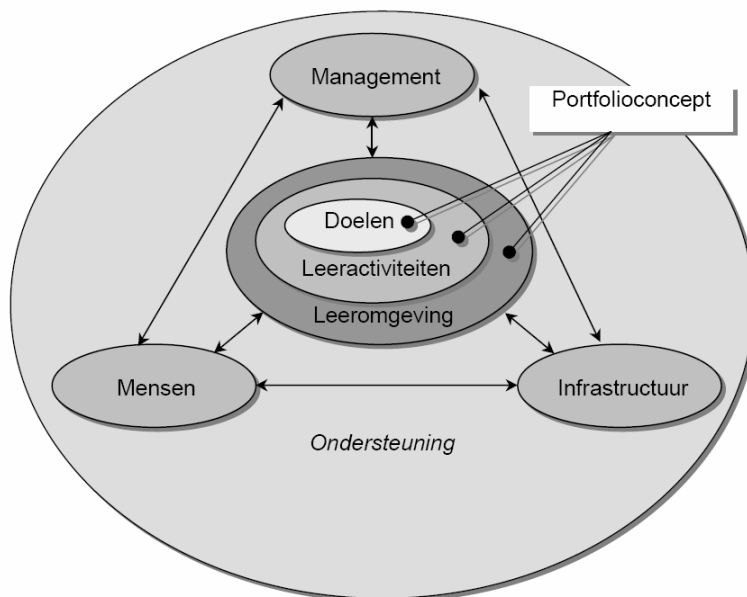
In het model staat het begrip portfolio als onderdeel van de leeromgeving weergegeven.

Veugelers en Korterink (2005) spreken liever van het portfolioconcept dat onderdeel is van de leeromgeving en effect heeft op de formulering van de doelen, het ontwerp van de

leeractiviteiten en de vormgeving van de leeromgeving, omdat dat beter weergeeft wat de impact is van de implementatie van een portfolio.

- *Implementatie ondersteuning ligt als een extra schil onder het model*

De rol die de ondersteuning heeft gespeeld bij de verschillende pilots was bij de UvA van onschatbare waarde. Daarom is een extra schil toegevoegd aan het model. Deze aanpassing is weergegeven in Figuur 4.3.



Figuur 4.3. Portfolioconcept, een aanvulling op het model van Van Tartwijk et al. (2003), Veugelers en Kortering (2005).

Ondersteuning wordt veelal opgevat als technische ondersteuning van het digitale product, maar de onderwijskundige hulp aan projectleiders (en docenten) en de advisering van het management bleken minstens net zo belangrijk. Dit maakte het mogelijk om daadwerkelijk aan de randvoorwaarden te voldoen. Binnen de Universiteit van Amsterdam werd deze rol door de centrale ICTO-afdeling vervuld. Een groot voordeel hiervan is dat er één centrale plaats is binnen de instelling waar alle kennis op het gebied van portfolio samenkomt alsmede de activiteiten die in dat kader worden ontplooid.

4.7.2 Universiteit Leiden

Mansvelder-Longayroux, Beijaard en Verloop (2002) beschrijven de ervaringen van de lerarenopleiding aan de universiteit Leiden (ICLON), die op diverse manier gebruik maakt van het digitaal portfolio. In 1996 is het portfolio geïntroduceerd, waarbij men koos voor een ontwikkelingsportfolio waarbij het reflecteren op het eigen denken centraal staat. Uitgangspunt van de Leidse universitaire lerarenopleiding is dat het portfolio een belangrijk hulpmiddel kan zijn bij de

ontwikkeling van doorgroeicompetentie, het vermogen van leraren om de eigen ontwikkeling als leraar te blijven sturen. De studenten maken twee portfolio's, welke zowel betrekking hebben op de onderwijspraktijk als op hun leerervaringen op de universiteit. De kern van beide portfolio's wordt gevormd door zelfgekozen thema's. De leraren-in-opleiding bepalen zelf welke ervaringen voor hen belangrijk zijn en beschrijven verschillende leerervaringen aan de hand van een overkoepelend thema. Bovendien wordt het portfolio vorm gegeven volgens een vaste structuur. Naast 5 tot 8 zelfgekozen thema's, bevat het ook de volgende onderdelen:

- Mijn visie, met daarin de visie van de student op leren en onderwijzen.
- Doelen, met een toelichting op de gekozen thema's.
- Eindconclusie, de sterke en zwakke kanten van de student en nieuwe leerdoelen.
- Ervaringen, met daarin een terugblik op het maken van een portfolio.

De belangrijkste uitgangspunten van het portfolio gebruik bij de ICLON zijn:

- Niet het product maar het proces van het maken van het portfolio staat centraal.
- Door het maken van het portfolio wordt reflectie gestimuleerd.
- Het portfolio doet recht aan de individuele ontwikkeling van de studenten.
- Het maken van het portfolio is ingebed in een begeleidingstraject.

Reflectie gericht op het begrijpen van de complexiteit van het leren vraagt volgens Mansvelder-Longayroux et al. (2002) veel (meta)cognitieve vermogens van de studenten. Er kan van hen niet worden verwacht dat het maken van een portfolio automatisch leidt tot een gedegen reflectie. Het begeleiden van de studenten in dit proces is daarom erg belangrijk.

Onderzoeksresultaten (Mansvelder-Longayroux, 2001, in Mansvelder-Longayroux et al., 2002) laten zien dat de Leidse leraren-in-opleiding in hun portfolio's erg gericht waren op het verbeteren van hun handelen en in mindere mate op het begrijpen van zichzelf als leraar en lerende. Veel studenten vinden het ook moeilijk om een portfolio te maken. Het vraagt tijd en ervaring voordat ze in staat zijn om te zien dat de waarde van het portfolio niet zozeer ligt in het eindproduct, maar veel meer in het proces van portfolio samenstellen.

4.7.3 *Saxion Hogeschool Enschede*

De opleiding Small Business & Retail Management (SB) aan de Saxion Hogeschool Enschede leidt op tot zelfstandig ondernemer of ondernemend manager binnen een organisatie.

Het gehele onderwijs is vraaggericht georganiseerd, de docenten staan niet ingeroosterd voor bepaalde lesuren, maar kunnen worden geraadpleegd wanneer studenten daar behoefte aan hebben. Gedurende de opleiding wordt iedere student ook gecoacht door een mentor. Studenten werken individueel of in groepen aan opdrachten, waarvan ze verslag leggen. De

competentieontwikkeling die ze tijdens het maken van de opdrachten hebben door gemaakt leggen ze vast in hun portfolio, dat door de mentor wordt begeleid en beoordeeld.

De indeling en het gebruik van het portfolio is niet voor iedere jaargroep hetzelfde, in feit zijn er vier verschillende systemen, voor ieder jaargroep één. Er zijn wel randvoorwaarden op gesteld waaraan iedere jaargroep moet voldoen (Boot & Tillema, 2001).

- De student is verantwoordelijk voor het eigen portfolio, het is zijn eigendom.
- Het is de opdracht van elk cohort om de essentiële kenmerken en het gebruik van het portfolio in het curriculum op te nemen.
- Het primaire doel van het portfolio is de ontwikkeling van de competenties van de student.
- Het portfolio kan worden gebruikt door de student om te laten zien dat hij aan de gestelde eisen heeft voldaan (beoordelingsfunctie).
- Wanneer het de ontwikkelingsgerichte functie betreft geeft de mentor feedback.
- De competenties van het beroepsprofiel vormen de input en standaard van het portfolio.

Ervaringen

Coolen, Driessen en Wieser (2002) beschrijven de ervaringen met het gebruik van het portfolio bij de opleiding Small Business & Retail Management. In 1997 is men op eenvoudige wijze, met een dossierportfolio gestart, een dossier dat alleen gericht was op de beoordeling van het aangeleverde werk. Na verloop van tijd, is het portfolio uitgegroeid tot een ontwikkelingsportfolio, waarin ook ruimte is voor reflectie en eigen overwegingen.

De studenten blijken de waarde van het portfolio niet zonder meer te onderkennen, vooral de eerstejaars ervaren het als iets dat door de docenten wordt opgelegd. Pas wanneer de studenten overtuigd zijn van de mogelijkheden en kansen die het instrument biedt, werpt het portfolio zijn vruchten af. Studenten uit de hogere jaren worden positiever naarmate ze langer met het portfolio werken.

De meeste docenten zijn opgeleid met het principe van de docent als kennisproducent en de student als kennisconsument. Het werken met het portfolio vraagt een andere rol van de docenten, iets wat nogal wat aanpassingsvermogen vergt. De docenten moeten dus niet alleen de ontwikkeling van competenties bij de studenten faciliteren, maar ook zichzelf blijven ontwikkelen. De beoordeling van het portfolio en de ontwikkelde competenties brengt veel discussie met zich mee. Het bepalen van de zwaarte van een competentie is vaak arbitrair, het is moeilijk te verantwoorden naar de studenten. De mentoren beoordelen de eerste vijftien portfolio's gezamenlijk en volgens een vast format om de objectiviteit te waarborgen. Verder blijkt het moeilijk te zijn om de balans te vinden tussen een ontwikkelings- en beoordelingsportfolio. Men is geneigd door te slaan naar de beoordelingsfunctie, zoals men gewend is vanuit het reguliere onderwijs. Ook daarom is het belangrijk een aantal portfolio's als team te bekijken, om elkaar te herinneren aan de kern van het portfoliogebruik, de competentieontwikkeling bij studenten.

Coolen, Driessen en Wieser (2002) geven op basis van de ervaringen bij Saxion een aantal voorwaarden die noodzakelijk zijn om tot een goedwerkend competentiegericht evaluatiesysteem te komen:

- Studenten moeten overtuigd worden van hun zelfsturende rol in het leerproces.
- Docenten moeten wennen aan hun nieuwe rol en werkwijze.
- De werkomgeving moet voldoende handvatten bieden voor de studenten om gedifferentieerde leerwegen en een zelfsturende rol mogelijk te maken. Dit betekent dat er voldoende materialen, werkruimtes en begeleidende docenten beschikbaar moeten zijn.
- Invoering van een portfoliosysteem kan het beste plaatsvinden in combinatie met een herziening van het curriculum, zodat voldoende afstemming tussen onderwijs, evaluatie en werkomgeving gegarandeerd kan worden.

4.7.4 Onderzoek Van Gog en Heijmen-Versteegen

Van Gog en Heijmen-Versteegen (2001) hebben een onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van het digitaal portfolio voor Fontys Hogescholen. Hiervoor hebben ze een literatuuronderzoek uitgevoerd en interviews gehouden met studenten en docenten van de Ichthus Hogeschool Dordrecht en van de Educatieve Faculteit Amsterdam (EFA). Als aanbeveling voor de implementatie verwijzen Van Gog en Heijmen-Versteegen (2001) naar Niguidula (1997). Hij heeft zes belangrijke punten opgesteld waarover nagedacht moet worden voordat het digitaal portfolio geïmplementeerd wordt. Deze zes stappen zijn:

Stap 1: Stel de functie van het portfolio vast

De opleiding moet beslissen wat de functie van het portfolio is. Om te voorkomen dat het de zoveelste activiteit is, die geld kost zonder enige toegevoegde waarde.

Stap 2: Stel de doelen van het portfolio vast

Er moet beslist worden over de doelen van het portfolio. De doelen van de opleiding moeten hierbij het uitgangspunt vormen.

Stap 3: Stel vast hoe de portfoliostructuur ingevuld kan worden

Als de structuur van het portfolio bekend is, moet wordt beschreven hoe die structuur ingevuld kan worden. Van Gog en Heijmen-Versteegen (2001) geven aan dat helderde instructie en communicatie hierbij belangrijk zijn. In hun onderzoek blijkt dat studenten aardrijkskunde van de Educatieve Faculteit Amsterdam een tamelijk negatief beeld hebben van het portfolio. Zij zien er het nut niet van in en zien het als een verplichting. Een duidelijke instructie over het doel en de mogelijkheden van het portfolio kan de waardering van het portfolio door de studenten positief beïnvloeden.

Stap 4: Stel vast welke technologie gebruikt wordt voor het portfolio

Het is belangrijk te beslissen wat voor de opleiding de beste technologie is voor het digitaal portfolio. De toegankelijkheid van de apparatuur en het niveau van ICT-vaardigheden zijn van invloed op het werken met het digitaal portfolio. Het is van belang dat er voldoende technische instructie is voor studenten die dat nodig hebben. Daarnaast moeten er voldoende computers beschikbaar zijn. Het inroosteren van uren zoals de EFA dat doet, kan dan een oplossing vormen, maar het biedt weinig mogelijkheden voor flexibiliteit en zelfsturing.

Stap 5: Beantwoord logistieke vragen

Het is ook van belang logistieke vragen te beantwoorden, zoals: "Wie selecteert het werk?" en "Wie stelt de criteria op?". Kösters (2000) beschrijft dat de EFA studenten het portfolio meer zien als één van de vele producten die ze moeten maken, dan als een doorlopend proces. Volgens haar ligt dit onder andere aan het feit dat pas halverwege het jaar de producten ingevoerd zijn.

Stap 6: Voer een pilot uit

Door een pilot uit te voeren wordt het portfolio gevisualiseerd voor zowel studenten als docenten. Een pilot biedt tevens de mogelijkheden om technische en inhoudelijke problemen op te sporen. De pilot moet wel een duidelijk doel hebben: bijvoorbeeld x studenten maken gedurende x weken een portfolio met x documenten. Het gaat in de pilot dan niet zo zeer om het beoordelen als wel om het observeren van het proces van portfolio samenstellen. Als de uitkomsten niet voldoen aan de verwachting dient men na te gaan aan welke factoren dit te wijten is (Van Gog & Heijmen-Versteegen, 2001).

4.7.5 Onderzoek Bouman en Van Lisdonk

Bouman en Van Lisdonk (2005) geven een aantal aanbevelingen ter verbetering van het gebruik van het digitaal portfolio. Ze baseren deze aanbevelingen op empirisch onderzoek dat zij uitgevoerd hebben onder studenten van vijf verschillende opleidingen. Dit zijn twee opleidingen van de Academie Techniek en Milieu van Saxion Hogescholen in Enschede en drie opleidingen van de Faculteit Letteren van de Universiteit Utrecht.

1. De fysieke inbedding

De fysieke inbedding van het portfolio in de praktijk laat te wensen over. Het is aan te raden hier meer aandacht aan te besteden door bijvoorbeeld opdrachten in het programma op te nemen (naast de studieloopbaanbegeleiding), specifiek voor het portfolio. Van belang is dan dat dit op zowel programmaniveau, als op cursus- en lesniveau gebeurt.

2. Motivatie

Uit de resultaten van het onderzoek concluderen Bouman en Van Lisdonk (2005) dat studenten over het algemeen niet erg gemotiveerd zijn. Het is volgens hen de moeite waard om ook hier aandacht aan te besteden. In het onderzoek is naar voren gekomen dat de studenten die goed weten wat het doel en nut is en/of een persoonlijk ontwikkelingsplan (POP) bijhouden meer gemotiveerd zijn. Een instructiemoment waarin aandacht besteed wordt aan het doel en nut van het portfolio en het bijhouden van een POP zouden verplicht gesteld kunnen worden.

3. Het concreet formuleren van beleid

Het opstellen van duidelijke visie, doelstellingen en aspecten van de leeromgeving, kan een positieve bijdrage leveren ten opzichte van het gebruik van het portfolio. Het is dan ook aan te bevelen om als opleiding daar goed over na te denken, deze aspecten terug te laten komen in het beleid en ook uit te voeren. Dit kan bijvoorbeeld aan de hand van de drie fasen van Fullan (2001) die gelden voor een onderwijsvernieuwing en de randvoorwaarden die Van Tartwijk et al. (2003) hebben gesteld voor de invoering van een digitaal portfolio (zie ook § 3.5).

4.7.6 *Portfoliolandschap internationaal*

Niet alleen nationaal, maar ook internationaal worden portfolio's ingezet in het onderwijs. In dit gedeelte worden internationale ontwikkelingen besproken en komen de verschillen met het portfoliogebruik in Nederland aan de orde.

Verenigd Koninkrijk

In het Verenigd Koninkrijk zijn ook diverse initiatieven op het gebied van digitaal portfolio's. Grant, Jones en Ward (2004) geven aan dat de focus in het Verenigd Koninkrijk vooral ligt op het vlak van archivering. Dit is een gevolg van het feit dat het digitaal portfolio voornamelijk gebruikt wordt voor het plannen van de persoonlijke ontwikkeling. Dit heeft ook te maken met het feit dat het digitaal portfolio in Groot-Brittannië ook vanuit de overheid gepromoot wordt, waardoor het portfolio meer gefocust is op persoonlijke ontwikkeling en op een leven lang leren binnen de gehele samenleving. Dit in tegenstelling tot Nederland waar het digitaal portfolio met name binnen instituten gebruikt wordt (Grant, Rees Jones en Ward, 2004).

Verenigde Staten

Net als in Nederland bestaat in de VS een groeiende belangstelling voor e-portfolio's. Op de Educause conferentie 2004 in Denver (Colorado) was veel aandacht in het programma aan e-

portfolio's gewijd. Aalderink (2004) geeft in een terugblik op deze conferentie aan wat de belangrijkste verschillen tussen Nederland en de VS zijn:

1. Op didactisch gebied komen de Amerikanen eraan, hoewel ze Nederland nog zeker niet ingehaald hebben.
2. Op organisatorisch gebied zijn er in de VS zeker interessante ontwikkelingen als het gaat om training en support en om veranderingsmanagement.
3. Op technisch gebied is de open source benadering in de VS sterk in opkomst.
4. Hoewel er ook nog verschillende universiteiten en community colleges zonder e-portfolio's werken, hebben de meeste dit thema inmiddels opgepakt. De portfolio's voor assessment en voor representatie doeleinden domineren. Op slechts enkele universiteiten is sprake van een meer didactische benadering, waarbij het reflectief leren van studenten met het portfolio centraal staat.
5. Op diverse Amerikaanse universiteiten maken faculty members digitale portfolio's, vaak als eerste stap in het implementatieproces. "Teach what you preach" is hier het credo. Het helpt de docenten om zich beter te verplaatsen in de student, wanneer ze zelf ervaring opdoen met het werken met een e-portfolio.
6. We kunnen in Nederland veel leren van de wijze waarop de Amerikanen hun portfolio support inrichten. Als bij een instelling eenmaal gekozen is voor implementatie, zijn er professioneel georganiseerde helpdesks, portfolio labs en communities of practice voorhanden voor diverse vormen van maatwerkondersteuning
7. Implementatie wordt in enkele instellingen in de VS grondig benaderd vanuit de blik van veranderingsmanagement, wat ook in Nederland in toenemende mate het geval is. Van verschillende stakeholders (studenten en medewerkers) worden in dat geval de gepercipieerde hindernissen en ondersteuningsbehoeften systematisch in kaart gebracht, alvorens zij worden voorbereid op het werken met e-portfolio's.
8. Op verschillende Nederlandse universiteiten bestaat het idee of de praktijk om digitale portfolio's voor studieloopbaanbegeleiding en professionele ontwikkeling in te zetten ter ondersteuning van de academische vorming van studenten. Iets vergelijkbaars doen enkele Amerikaanse universiteiten die het portfolio gebruiken om hun bestaande writing across the curriculum programma te versterken. Integrale brede implementaties van e-portfolio's, behorende bij competentiegericht vraaggestuurd onderwijs waar het HBO in Nederland mee aan de slag is, zijn in de VS niet waargenomen.
9. Net als in Nederland is het portfoliolandschap in de VS volstrekt versnipperd. Vele vendors begeven zich op een nog onvolwassen markt, vele instellingen zijn aan de slag met "home grown" producten, open source is in opkomst. Onduidelijk is welke systemen de te verwachten "shake out" zullen overleven. Ze zullen hun succes in de praktijk moeten bewijzen.

4.7.7 University of Minnesota

Treuer en Jenson (2003) beschrijven dat iedere student, medewerker en staflid van de University of Minnesota (UM) een eigen portfolio krijgt. Ze behouden levenslang het bezit en de controle over dit portfolio. Op deze manier ontstaat er een zogenaamde 'virtual identity'. Deze virtuele identiteit verandert constant en kan, tot op zekere hoogte, gedeeld worden met anderen. Omdat het relatief makkelijk is de inhoud van de portfolio aan te vullen en te verspreiden groeit het aantal en de omvang van de portfolio's erg snel. Daarom hebben de eigenaars van het digitaal portfolio zoals dat bij de UM gebruikt wordt de volledige controle over de portfolio's. Want zo stellen Treuer en Jenson tot op heden werden verschillende dossiers bijgehouden door instellingen zoals ziekenhuizen en scholen, maar in de 'digital age' kan men zich deze luxe niet meer veroorloven. Van de eigenaars wordt verwacht dat ze ook een eigen verantwoordelijkheid hebben en zelf de portfolio's beheren. Het is dan wel belangrijk dat ze hierin gestimuleerd en gesteund worden, bijvoorbeeld door het digitaal portfolio op te nemen in het curriculum.

Omdat de studenten de levenslange controle houden over hun portfolio's is het extra belangrijk dat ze gemakkelijk meegenomen kunnen worden naar andere onderwijsinstellingen of de werkplek. Om dit te bereiken werkt de UM met een eigen portfolio systeem. Dit systeem heeft drie belangrijke eigenschappen:

1. De informatie wordt zowel door de eigenaars als door de administratieve systemen ingevoerd. De eigenaar van het portfolio kan zelf informatie toevoegen, zoals behaalde diploma's en weblinks. Maar ook het administratieve systeem van de universiteit voegt informatie toe, zoals naam- en adresgegevens en behaalde resultaten.
2. De informatie wordt georganiseerd opgeslagen in digitale eenheden. Het UM portfolio is erg gestructureerd, alle informatie wordt opgeslagen in categorieën, subcategorieën en tot slot in elementen. Deze elementen zijn de kleinst mogelijk hoeveelheid aan informatie
3. De informatie kan selectief gedeeld worden, de eigenaar kan zelf bepalen wie wat mag zien. De eigenaar van het UM portfolio kan informatie opslaan in een groot aantal mappen en kan voor iedere map aangeven wie de informatie wel of niet mag zien. Op deze manier kan hij voor een specifieke doelgroep (zoals toekomstige werkgevers) een selecte hoeveelheid informatie toegankelijk maken.

Hoewel het portfoliosysteem van de UM gebaseerd is op standaarden is het de vraag of de inhoud van de portfolio's gemakkelijk in andere systemen kan worden gebruikt. Treuer en Jenson (2003) stellen dat lang niet alle systemen op dit moment voldoen aan deze standaarden. Om de mogelijkheden voor uitwisseling te verbeteren is het volgens hen aan te bevelen initiatieven voor het gebruik van standaarden, zoals het IMS Global Learning Consortium, te stimuleren. Om dit te bereiken heeft de UM besloten het eigen portfoliosysteem beschikbaar te stellen als open source.

4.8 Afsluiting

Veel onderwijsvernieuwingen blijken in de praktijk te mislukken. In dit hoofdstuk wordt duidelijk dat dit voorkomen kan worden door rekening te houden met een groot aantal aspecten van het implementatieproces, zoals:

- Het portfolio mag niet op zichzelf staan, maar moet geïntegreerd zijn in de leeromgeving. Het krijgt pas betekenis wanneer het onderdeel is van een complete leeromgeving en gekoppeld is aan studieactiviteiten.
- Portfoliogebruik is zinvoller naarmate het onderwijs individueler wordt.
- Het portfolio kan in verschillende onderwijsconcepten gebruikt worden; in paragraaf 4.2 werden de verschillende onderwijsconcepten waarin het digitaal portfolio een rol kan spelen genoemd.
- De beoordeling van het digitaal portfolio wordt als een zwakke kant van het instrument gezien. Het is belangrijk aandacht te besteden aan de beoordeling, zodat de betrouwbaarheid hiervan verbeterd wordt. In paragraaf 4.4 werden een aantal richtlijnen gegeven waarmee dit bereikt kan worden.
- Om de invoering van het digitaal portfolio te doen slagen moeten er een aantal randvoorwaarden vervuld worden; deze randvoorwaarden zijn te verdelen in drie categorieën, randvoorwaarden rond mensen, management, en ICT-infrastructuur.

Anderen instellingen voor het hoger onderwijs maken al gebruik van het digitaal portfolio. Om van de ervaringen en fouten van anderen te leren werden een aantal van deze ervaringen van hogescholen en universiteiten beschreven. Hieruit kwamen onder andere de volgende punten naar voren:

- Een pilot is een belangrijke stap in het implementatieproces.
- Het gebruik van een projectteam, met daarin verschillende expertises blijkt een succesvolle aanpak.
- Reflecteren in het digitaal portfolio is voor studenten erg moeilijk, het is belangrijk ze hierbij te begeleiden.
- Pas wanneer de studenten overtuigd zijn van de mogelijkheden en kansen die het instrument ze kan bieden, werpt het gebruik ervan zijn vruchten af.
- Het opstellen van een duidelijke visie, doelstellingen en aspecten van de leefomgeving kan een positieve bijdrage leveren aan het gebruik van echt portfolio.
- Onder het motto van "Teach what you preach" maken veel docenten op Amerikaanse universiteiten eerst zelf een digitaal portfolio.

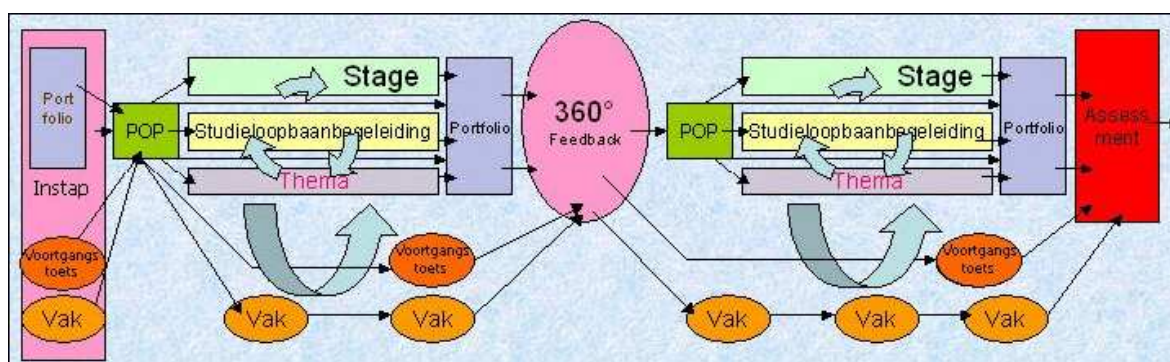
De resultaten van de literatuurstudie(zie hoofdstukken 2, 3 en 4) dienen als basis voor het op te zetten implementatiemodel. Maar voor dat dit opgezet zal worden, wordt er eerst een onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van het digitaal portfolio binnen de unit Educatie van de HsDrenthe. Dit onderzoek zal beschreven worden in hoofdstuk vijf.

5 Het Digitaal Portfolio bij de Unit Educatie van de HsDrenthe

De Unit educatie maakt op dit moment gebruik van het digitaal portfolio. In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke manier het digitaal portfolio bij deze unit wordt ingezet. In de eerste paragraaf wordt beschreven op welke manier het digitaal portfolio bij de Pabo-opleidingen wordt ingezet en de tweede paragraaf (5.2) beschrijft de manier waarop men bij de VONDST opleiding het digitaal portfolio gebruikt. Om meer zicht te krijgen op het gebruik van de portfolio's bij deze opleidingen en de manier waarop het instrument is ingevoerd zijn er interviews gehouden (5.3) met zowel de medewerkers als studenten van beide opleidingen, en in paragraaf 5.4 worden de resultaten van deze interviews beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met paragraaf 5.5, waarin de conclusies van de interviews opgenomen zijn.

5.1 Gebruik van het Digitaal Portfolio bij de Pabo-opleidingen

Alle locaties van de PABO opleidingen van de HsDrenthe werken sinds september 2005 met een nieuw curriculum. In dit nieuwe curriculum speelt het digitaal portfolio een belangrijke rol. In Figuur 5.1 is het eerste halfjaar van het nieuwe curriculum schematisch weergegeven.



Figuur 5.1. Een schematisch overzicht van het eerste halfjaar van fase één van de Pabo-opleidingen van de HsDrenthe.

Zoals in Figuur 5.1 te zien is bestaat een half jaar uit twee perioden, iedere periode duurt tien weken en in elke periode staan stage en studieloopbaanbegeleiding rond één thema centraal. Een docent (de zogenaamde studieloopbaanbegeleider) begeleidt een groep studenten en begeleidt hen individueel op de stage en per groepje in hun opdrachten. Hij is dus de persoonlijke coach en houdt de leerprocessen in de gaten. Deze competentiegerichte manier van werken vraagt ook een andere manier van begeleiden en toetsen. De studenten werken daarom met een portfolio en schrijven persoonlijke ontwikkelingsplannen om doelgericht met hun eigen professionele ontwikkeling bezig te zijn.

Hierbij komen de studenten van de Pabo's met drie soorten portfolio's in aanraking:

- Het startportfolio

- Het ontwikkelingsportfolio
- Het assessmentportfolio

Met behulp van het startportfolio brengen de studenten hun startpositie systematisch in beeld. Het gaat hierbij om eerder verworven competenties, bijvoorbeeld tijdens de vooropleiding. Aan de hand van dit startportfolio voeren ze een gesprek met hun studieloopbaanbegeleider. Naar aanleiding van dit gesprek maken ze een persoonlijk ontwikkelingsplan. Het ontwikkelingsportfolio wordt gebruikt om de studenten te begeleiden bij de ontwikkeling naar een goede leraar. Ze verzamelen bewijsmateriaal om te laten zien aan welke competenties ze al hebben voldaan. Het gaat hierbij vooral om het zichtbaar maken van de eigen groei en ontwikkeling. Het assessmentportfolio wordt gebruikt om te beoordelen, het is een persoonlijke en selecte verzameling van zaken waarmee de studenten aan willen tonen welke doelen in de stage en de studie zijn bereikt. Ze bewijzen zo dat ze aan bepaalde competenties hebben voldaan. Bewijzen kunnen onder andere bestaan uit leermiddelen, werkstukken van kinderen, lesvoorbereidingen, evaluaties van de mentor, eigen logboekbeschrijvingen, enzovoort. In een assessmentgesprek met een assessor laten ze zien waar ze staan in de ontwikkeling (Opleidingsgids Pabo 2005-2006, 2005).

Beoordeling

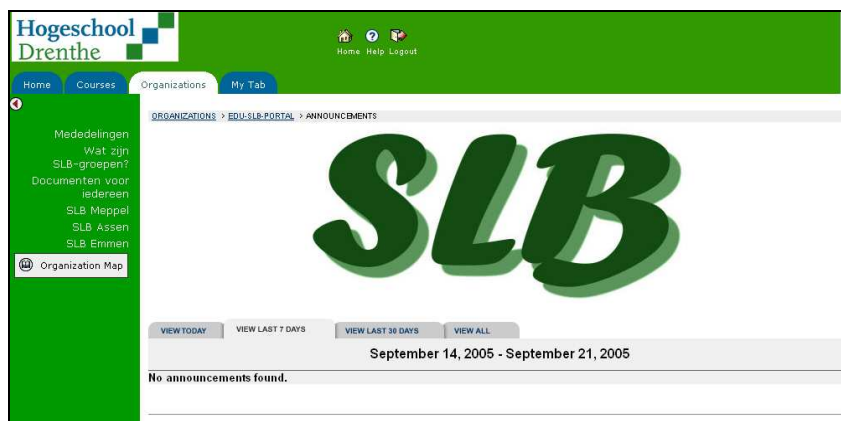
Aan het eind van elke periode (tien weken) is er een beoordelingsmoment. Na de eerste en derde periode gebeurt dit met behulp van een (digitale) 360°feedback methode. Dat is een methode die inzichtelijk maakt hoe iemand zelf vindt dat hij functioneert en hoe anderen dat waarnemen. De student en de studieloopbaanbegeleider worden op de hoogte gesteld van de uitkomsten van de 360°feedback. Naar aanleiding hiervan wordt ter af ronding van de periode een voortgangsgesprek gehouden waarin wordt ingegaan op de uitkomsten van de 360°feedback en de studievoortgang. Uit dit voortgangsgesprek komt naar voren wat al goed gaat en wat duidelijke ontwikkelpunten voor het vervolg van de opleiding zijn.

Aan het eind van de tweede en vierde periode wordt er een zogenaamd assessment afgenomen. De student moet in een praktijksituatie en met behulp van een samengesteld portfolio aantonen aan van tevoren vastgestelde eisen te voldoen. Het assessmentportfolio is een vast onderdeel in de studie en tijdens de beoordelingsmomenten. Het assessment wordt afgenomen door een assessor. Dit kan een studieloopbaanbegeleider van een ander groep zijn, maar de eigen studieloopbaanbegeleider neemt dit in ieder geval niet af. In dit gesprek probeert de student, aan de hand van het portfolio, de assessor te overtuigen van zijn of haar kunnen. De uitkomsten van het assessment kunnen leiden tot duidelijk omschreven ontwikkelpunten, maar kunnen ook leiden tot een positief of negatief studieadvies (Opleidingsgids Pabo 2005-2006, 2005).

Technologie

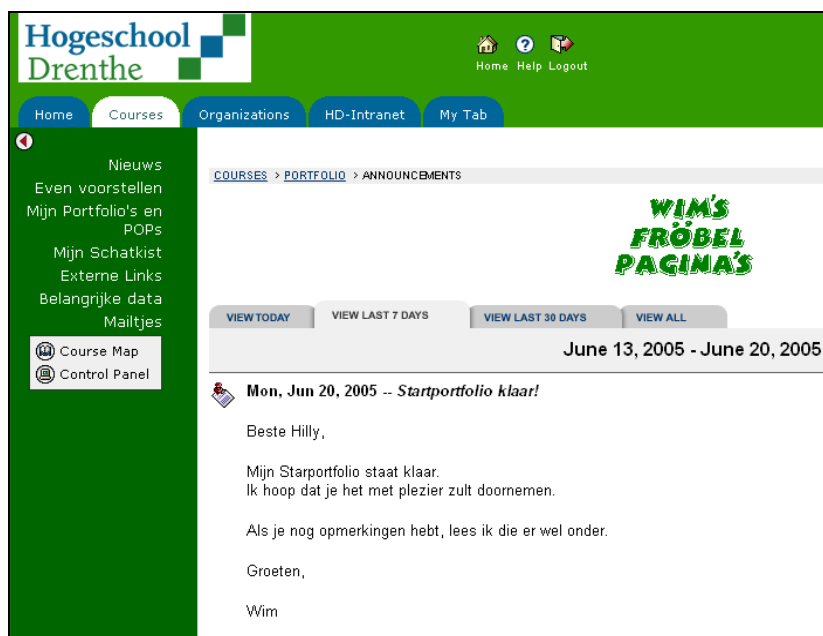
De Pabo-opleidingen maken gebruik van Blackboard De studenten hebben een eigen course in BlackBoard, dit is hun portfolio. Het is hun eigen course, dit betekent dat ze zelf "Teacher" zijn. Ze

kunnen dus zelf mensen toelaten die kunnen meekijken in het Portfolio. Deze bezoekers hebben studentenrechten en kunnen alleen maar commentaar toevoegen en eventueel stukken downloaden. In Figuur 5.2 is een screendump van de studieloopbaanbegeleidingsportal waargegeven. Vanuit deze portal kunnen de studenten door klikken naar de courses van de studieloopbaanbegeleidingsgroepen en naar de persoonlijke portfolio's.



Figuur 5.2. Een screendump van de SLB-portal

De studenten kunnen in hun eigen course de diverse onderdelen aan hun portfolio toevoegen. Ter illustratie is Figuur 5.3 toegevoegd, dit is een screendump van een voorbeeld portfolio.



Figuur 5.3. Een screendump van een voorbeeldportfolio

Zoals in Figuur 5.3 te zien is bestaat het portfolio uit een vast aantal onderdelen, de belangrijkste onderdelen zijn:

- Nieuws, waarin de studenten kunnen aangeven wat er in de omgeving veranderd of toegevoegd is.
- Even voorstellen, waarin de studenten persoonlijk informatie kunnen opnemen.
- Mijn portfolio's en POPs, waarin de studenten hun portfolio's opnemen.
- Mijn schatkist, dit is een presentatieportfolio waarin de studenten werkstukken waar ze trots op zijn kunnen plaatsen (de zogenaamde "parels").
- Externe links, hier kunnen de studenten verwijzingen naar Internetadressen plaatsen die ze belangrijk vinden.

5.2 De VONDST Opleiding

Het onderwijscentrum Meppel is in het schooljaar 1999-2000 gestart met een verkorte deeltijdopleiding tot leraar basisonderwijs. De opleiding wordt onder de naam VONDST (Verkorte Opleiding Nieuwe Duale Stijl met behulp van Teleleren) aangeboden. De opleiding is hoofdzakelijk gebaseerd op afstandsonderwijs. Studenten kunnen de opleiding volgen zonder regelmatig in Meppel aanwezig te zijn, gemiddeld zijn ze één keer per maand aanwezig. De opleiding is bedoeld voor studenten van 27 jaar of ouder met een afgeronde HBO- of WO-opleiding en aantoonbare ervaring in het werken met groepen. De opleiding verloopt van opleidingsgestuurd naar studentgestuurd, de eerste fase van de opleiding is aanbodgestuurd, de tweede fase vraaggestuurd.

In 2004 is er in samenwerking met het Ruud de Moor Centrum van de Open Universiteit Nederland een project gestart om het onderwijsconcept van VONDST verder te ontwikkelen. Uit dit project zijn een aantal verbeterpunten naar voren gekomen. Eén van deze verbeterpunten was het invoeren van een digitaal portfolio (Walhout en Uitdewilligen, 2005).

Het VONDST portfolio is een combinatie van een ontwikkelings- en presentatieportfolio. Een belangrijk uitgangspunt is dat studenten verantwoordelijk zijn voor de inhoud van hun portfolio. De student is eigenaar en bepaalt wat de begeleiders en de medestudenten wel of niet kunnen zien. Binnen de VONDST opleiding zijn een aantal voorwaarden geselecteerd waaraan het portfolio moet voldoen:

- De studenten kunnen inzichtelijk maken hoe de ontwikkeling van hun competenties verloopt
- De studenten en begeleider hebben inzicht in de studievoortgang van de student.
- De begeleider kan de ontwikkeling van de student monitoren, aansturen en beoordelen.

- De studenten kunnen kennis delen met medestudenten door het beschikbaar stellen van materiaal.
- De studenten en de begeleider hebben op één plaats toegang tot alle voor de opleiding relevante verslagen, werkstukken e.d.
- Het portfolio bevat een messagefunctie voor student en begeleider.
- Het portfolio is inpasbaar binnen de Blackboard leeromgeving van de HsDrenthe.

5.3 Interviews

Om meer zicht te krijgen op het huidige gebruik van het digitaal portfolio bij de Pabo-opleidingen zijn vragenlijsten opgesteld. Met behulp van deze vragenlijsten zijn gestructureerde interviews afgenomen bij medewerkers en studenten van deze opleidingen.

De interviews zijn afgenomen bij 7 medewerkers van de Pabo-opleidingen. Deze medewerkers zijn geselecteerd op basis van de functie die ze binnen de organisatie vervullen en de manier waarop ze bij het gebruik van het digitaal portfolio betrokken zijn. De functies van de geïnterviewde medewerkers zijn onder andere:

- Coördinator van de VONDST-opleiding
- ICT-docent
- Computer ondersteuner
- Fasecoördinator eerste jaar
- Studieloopbaanbegeleiders
- Lid van curriculum ontwikkelgroep (COG)

Deze medewerkers zijn werkzaam in Assen, Emmen en/of Meppel. Soms hebben de medewerkers overlappende functies, zijn ze bijvoorbeeld zowel studieloopbaanbegeleider als lid van de COG. Het interview is opgezet op basis van de bevindingen uit de hoofdstukken twee tot en met vier. In Bijlage 1 is het interview zoals dit bij de medewerkers is afgenomen opgenomen. In Bijlage 2 is een verantwoording van de vragen in het interview te vinden.

Het interview bestaat zowel uit open als gesloten vragen. De medewerkers wordt gevraagd antwoord te geven op de vragen. Ze hebben de vragen aan het begin van het interview ook op papier gekregen, zodat ze de vragen mee kunnen lezen, vooral bij de meerkeuze vragen met lange antwoordalternatieven is dit handig voor de medewerkers. De interviews zijn afgenomen op de locatie waar de medewerker werkzaam is en hebben gemiddeld een uur in beslag genomen. Tijdens het interview worden aantekeningen gemaakt en bovendien is het gesprek opgenomen op een voicerecorder. Na afloop zijn de interviews met behulp van de geluidsbestanden en aantekeningen uitgewerkt.

De studenten die geïnterviewd zijn, studeren in het eerste jaar van de Pabo-opleiding. Van iedere locatie (Assen, Emmen en Meppel) zijn twee studenten geselecteerd. Deze selectie heeft in

overleg met de fasecoördinatoren van deze vestigingen plaatsgevonden. Zij hebben een aantal studenten geselecteerd, deze zijn vervolgens benaderd en gevraagd of ze deel willen nemen. Alle studenten uit het eerste jaar maken sinds het begin van studiejaar 2005-2006 gebruik van het digitaal portfolio.

Van de VONDST opleiding zijn ook twee studenten geselecteerd, dit is in overleg met de coördinator van de opleiding gebeurd. Deze twee studenten zijn al wat verder in hun opleiding en hebben de eerste fase bijna afgerond, ze maken ook sinds begin van studiejaar 2005-2006 gebruik van het digitaal portfolio.

Het interview is opgezet op basis van de bevindingen uit de hoofdstukken twee tot en met vier. In Bijlage 3 is het interview zoals dit bij de studenten is afgenomen opgenomen. In de Bijlage 4 is een verantwoording van de vragen in het interview te vinden. Het interview bestaat zowel uit open als gesloten vragen. De interviews zijn op locatie waar de student ook studeert afgenomen, alleen de interviews met de studenten in Emmen en één student van de VONDST opleiding zijn telefonisch afgenomen, waarbij de studenten voor aanvang van het interview de vragenlijsten door hebben kunnen nemen. Tijdens het interview hebben de studenten de beschikking over een versie van het interview waar alleen de vragen op staan, dus zonder toelichting, zodat ze mee kunnen lezen met de vragen. De interviews met de studenten hebben gemiddeld een half uur in beslag genomen. Er zijn aantekeningen gemaakt tijdens het interview en bovendien is het gesprek opgenomen op een voicerecorder. Na afloop van de interviews zijn de interviews uitgewerkt, met behulp van de aantekeningen en de geluidsbestanden.

5.4 Resultaten van de Interviews

In deze paragraaf zullen de resultaten van de interviews besproken worden. In het eerste gedeelte (5.4.1.) komen de resultaten met van de interviews met de medewerkers aan de orde en in het tweede gedeelte (5.4.2.) de resultaten met van de interviews met de studenten.

5.4.1 Resultaten medewerkers

Bijlage 5 bevat een samenvatting van de interviews met de medewerkers. De medewerkers zijn gelabeld met de letters A t/m G. Per medewerker wordt een korte typering gegeven van de belangrijkste, opvallende antwoorden. Wanneer in de uitwerkingen in het vervolg van deze paragraaf een van de letters A t/m G wordt gebruikt, is dat een verwijzing naar deze bijlage.

Functie van het digitaal portfolio

In het interview werd gevraagd naar wat volgens de medewerkers de functie van het digitaal portfolio is. Op deze vraag werden uiteenlopende antwoorden gegeven, de meest voorkomende antwoorden zijn weergegeven in Tabel 5.1.

Tabel 5.1. De meest genoemde functies van het digitaal portfolio volgens de medewerkers

Functie	Aantal
Structuur	3
Past bij het nieuwe leren, constructivisme	3
Overzichtelijk	2
Het verzamelen van documenten en materialen	2
Het aanleveren van bewijsmaterialen	2
Ontwikkeling volgen	2

De twee functies die het meest genoemd zijn, zijn “structuur” en “het past bij het nieuwe leren”. Twee medewerkers (A en E) geven aan dat het portfolio overzichtelijkheid biedt. Twee medewerkers (A en E) vinden het verzamelen van documenten en materialen een functie van het digitaal portfolio, daarbij zien twee medewerkers (A en F) de materialen die verzameld worden als bewijsmaterialen. Ook het volgen van de ontwikkeling van de studenten is volgens twee medewerkers (B en F) een functie van het digitaal portfolio. Naast deze antwoorden werden ook het digitaliseren van processen, het integreren van verschillende typen media en reflecteren één maal genoemd.

Doelen van het portfolio

In het interview werd gevraagd naar de drie doelen van het portfolio, in het algemeen wordt hierbij onderscheid gemaakt tussen het ontwikkelingsgerichte portfolio, het beoordelingsportfolio en het showcase portfolio. Op de vraag naar de functie van het digitaal portfolio zoals dit nu wordt gebruikt binnen de Pabo opleidingen verschillen de antwoorden van de medewerkers enigszins. De antwoorden zijn te vinden in Tabel 5.2.

Tabel 5.2. De doelen van het portfolio volgens de medewerkers

Doel	Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
Ontwikkelingsgericht	-	-	6	1
Beoordelingsgericht	-	3	4	-
Presentatiegericht	-	-	7	-

Zoals in Tabel 5.2 te lezen is geven zes medewerkers aan dat ze het portfolio als ontwikkelingsgericht beschouwen, één medewerker (A) geeft aan dat dit op dit moment nog niet bekend is. Dat het portfolio ook altijd een beoordelingsfunctie heeft vinden vier medewerkers. De andere drie (A, D en F) geven aan dat het portfolio inderdaad een beoordelingsfunctie heeft, maar dat maar een klein gedeelte van het onderwijs door middel van het portfolio beoordeeld wordt. De medewerkers zijn wel unaniem over de presentatie functie van het digitaal portfolio: alle zeven bevestigen ze dat het portfolio gebruikt wordt voor het presenteren van informatie en materialen.

Competentiegericht onderwijs

Een ander aspect van het digitaal portfolio is het soort onderwijs waarin het digitaal portfolio gebruikt wordt. In de literatuur komt naar voren dat het portfolio goed tot zijn recht komt in competentie gericht onderwijs (zie 2.3). Op de vraag of het onderwijs binnen de Pabo opleidingen van de HsDrenthe competentiegericht is antwoorden alle medewerkers bevestigend. Ze beschouwen het onderwijs als competentiegericht.

De vier verschillende betekenissen van het begrip competentiegericht onderwijs (2.3.2) zijn aan de medewerkers voorgelegd. Ze hebben de omschrijving gekozen die het beste bij het onderwijs binnen de Pabo opleidingen past. In Tabel 5.3 zijn de keuzes van de docenten opgenomen.

Tabel 5.3. De keuzes voor de verschillende betekenissen van competentie gericht onderwijs

Betekenis	Aantal
Het marketing scenario	-
Het didactisch scenario	1
Het afstemmingsscenario	2
Het geïntegreerd scenario	4

- Het marketing scenario
Alle medewerkers zijn het er over eens dat er geen sprake is van 'window dressing', waarbij het begrip wordt gehanteerd om zich te profileren op de onderwijsmarkt, zonder dat er concreet iets verandert in het onderwijs.
- Het didactisch scenario
Één medewerker (D) kiest voor dit scenario, er is volgens haar sprake van een innovatie in de didactiek, in de richting van integratie van kennis en vaardigheden, veelal middels het gebruik van (authentieke) problemen, projecten of casussen.
- Het afstemmingsscenario
Twee medewerkers (E en G) kiezen voor het afstemmingsscenario, er is volgens hen sprake van een versterkte van de relatie met de (regionale) arbeidsmarkt, bijvoorbeeld door het instellen van commissies met vertegenwoordigers vanuit het beroepsveld, docentenstages, of door het opstellen van beroeps- en opleidingsprofielen in samenspraak met het beroepsveld.
- Het geïntegreerd scenario
Vier medewerkers (A, B, C en F) kiezen voor de geïntegreerde benadering, waarbij zowel aandacht wordt besteed aan de didactische vernieuwing als aan de optimalisering van de relatie met de arbeidsmarkt (dus een combinatie van het didactisch en het afstemmingsscenario).

Na een korte toelichting op de huidige ontwikkelingen in maatschappij en onderwijs, werd de medewerkers vervolgens gevraagd hoe het gebruik van het portfolio aansluit op deze

ontwikkelingen. Vier medewerkers vinden het gebruik van het digitaal portfolio erg goed aansluiten op de ontwikkelingen in de maatschappij, die ook wel “een leven lang leren” genoemd worden. De overige drie medewerkers (A, B en F) betitelen de aansluiting als goed. Ook de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden, welke aansluiten bij het nieuwe leren wordt volgens vier medewerkers erg goed gestimuleerd door het portfolio. De andere drie medewerkers (A, B en F) beoordelen dit liever als goed.

Koppeling met het onderwijs

Aan de medewerkers is gevraagd in welke mate het digitaal portfolio gekoppeld is aan de onderwijsactiviteiten. Deze vraag is gebaseerd op Van Tartwijk et al. (2003), zij hebben een indeling gemaakt om drie verschillende manieren van portfolio gebruik te beschrijven. Deze drie modellen (A. Een weg naar Rome, B. Vele wegen naar Rome en C. Rome en Rome is twee) zijn besproken in paragraaf 4.1.

De drie verschillende modellen zijn voorgelegd aan de medewerkers, zij hebben aangegeven welk model het beste past bij het huidige onderwijs binnen de Pabo-opleidingen. Daarnaast is ook gevraagd volgens welk model de studenten zelf de onderwijsactiviteiten kunnen aansturen. De antwoorden die de medewerkers hebben gegeven op deze vragen zijn opgenomen in Tabel 5.4.

Tabel 5.4. De manier waarop het digitaal portfolio gekoppeld is aan de onderwijsactiviteiten.

Model	Koppeling met onderwijsactiviteiten	Aansturing door studenten
A. Een weg naar Rome	-	1
A/B. Tussenweg	-	2
B. Vele wegen naar Rome	-	1
B/C. Tussenweg	2	3
C. Rome en Rome is twee	5	-

Zoals in deze tabel te zien is hebben vijf medewerkers (A B, C, D en E) geantwoord dat het huidige onderwijs het beste aansluit bij model C, het Rome en Rome is twee model. De twee overige medewerkers herkennen zowel punten in model B als C en kiezen daarom voor een combinatie van deze modellen.

De manier waarop studenten zelf onderwijs activiteiten kunnen aansturen komt volgens één medewerker (E) het meest overeen met model A, veel van de activiteiten worden door de instelling aangestuurd. Twee medewerkers (A en B) kiezen voor een combinatie waarin zowel model A als B terug komen. Ze geven aan dat veel activiteiten door de instelling gestuurd worden, maar het POP van de studenten zelf speelt ook een belangrijke rol in dit proces. Model B wordt door één medewerker (D) gekozen, zij geeft aan dat onderwijsactiviteiten op basis van het POP van de studenten gestuurd worden. De overige drie medewerkers geven aan dat de aansturing door de studenten een combinatie is van de modellen B en C.

Alle medewerkers geven dat er zowel in de koppeling van het digitaal portfolio met de onderwijsactiviteiten als in de aansturing van de onderwijsactiviteiten door de studenten zelf de komende tijd een verschuiving zal plaatsvinden, alles zal meer richting model C gaan.

Inhoud van het portfolio

De medewerkers is ook gevraagd naar de onderdelen die in het digitaal portfolio zijn opgenomen. Alle medewerkers zijn het er over eens dat er altijd overzichten, materialen en beschouwingen zijn opgenomen in het portfolio. Daarnaast bevatten de portfolio's volgens de zeven medewerkers ook altijd het persoonlijk ontwikkelplan van de studenten.

In de volgende vraag werd het onderdeel materialen verder uitgewerkt. Gevraagd werd welke concrete materialen de studenten opnemen in het portfolio. In Tabel 5.5 zijn deze materialen en de antwoorden van de medewerkers opgenomen.

Tabel 5.5. Opnemen van verschillende typen materialen in het portfolio

Type materiaal	Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
Geluidsfragmenten	-	6	1	-
Video-opnamen	-	4	3	-
Foto's	-	1	6	-
Worddocumenten	-	-	7	-

Zes medewerkers geven aan dat de studenten soms gebruik maken van geluidsfragmenten. Dit heeft twee verschillende oorzaken, ten eerste werken de studenten nog niet zo lang met het digitaal portfolio en weten ze nog niet hoe ze gebruik kunnen maken van geluidsfragmenten. Ten tweede, geven ze aan dat geluidsfragmenten niet altijd een meerwaarde zullen hebben. Eén medewerker (G) geeft aan dat de portfolio's altijd geluidsfragmenten bevatten, hij plaats daar wel de kanttekening bij dat dit op dit moment nog niet zo is, maar dat geluidsfragmenten in de toekomst zeker gebruikt zullen worden. Van video-opnamen geven vier medewerkers aan dat ze soms opgenomen worden in het portfolio. Ze zijn het er over eens dat videofragmenten een meerwaarde hebben, zeker in het Pabo-onderwijs, maar ook voor video-opnamen geldt dat lang niet alle studenten weten hoe ze video-opnamen kunnen opnemen in het portfolio. Drie medewerkers geven aan dat er inderdaad problemen zijn met het opnemen van videofragmenten in het portfolio, maar deze drie medewerkers (A, D en G) zijn van mening dat videofragmenten niet mogen ontbreken in het digitaal portfolio. Over het medium foto's zijn de medewerkers het meer eens, volgens zes medewerkers worden foto's altijd opgenomen in het portfolio. Eén medewerker (C) geeft aan dat de studenten soms gebruik maken van foto's, volgens haar beschikken niet alle studenten over de geschikte middelen (digitale camera). Studenten kunnen er niet omheen om worddocumenten te gebruiken in hun portfolio, alle medewerkers geven aan dat de portfolio's dit type documenten bevatten.

Naast de materialen uit Tabel 5.5 worden door de medewerkers de volgende aanvullingen gegeven: PowerPoint presentaties (4x), weblinks (2x), studieplan /PAP (1x), competentielijst (1x), gescande documenten (3x) en plattegrondjes (1x).

Toegang

Het portfolio is binnen de Pabo-opleidingen duidelijk eigendom van de student, alle medewerkers geven aan dat de studenten zelf mogen bepalen wie ze toegang geven tot het portfolio. Daarbij moeten de studieloopbaanbegeleiders altijd toegang krijgen tot het portfolio en moeten de studenten ook een aantal medestudenten (de zogenaamde “maatjes”) toegang geven. Vier medewerkers geven aan dat de studenten de mogelijkheid hebben om bepaalde onderdelen af te schermen. Drie medewerkers (E, F en G) geven aan niet te weten of dit mogelijk is. Volgens één medewerker (B) wordt deze functie ook daadwerkelijk gebruikt door de studenten, de overige zes geven aan dat de studenten niet weten hoe ze dit kunnen doen. Twee medewerkers geven aan dat het afschermen van bepaalde gedeelten wel een waardevolle functie is. Bijvoorbeeld wanneer de mentor van de stageschool toegang krijgt tot het portfolio. De studenten kunnen in hun logboeken soms kritisch zijn over stageschool, het is niet wenselijk wanneer de mentor dit leest. Wanneer de logboeken afgeschermd zijn, zal de mentor toch toegang kunnen krijgen tot het portfolio.

Voor- en nadelen van het digitaal portfolio

De medewerkers noemen verschillende voor- en nadelen van de digitale vorm van het portfolio. Alle genoemde voor- en nadelen zijn opgenomen in Tabel 5.6.

Tabel 5.6. De genoemde voor- en nadelen van het digitaal portfolio

Voordelen	Aantal	Nadelen	Aantal
Efficiëntie	4	Soms voorkeur voor papier	1
Neemt minder ruimte in	3	Veel vaste kaders, erg gestuurd	1
Gemak	2	Niet portable	1
Onafhankelijk van plaats+tijd	2	Kost meer tijd	1
Sneller werken	1		
Spreekt de studenten aan	1		
Directe feedback mogelijk	1		
Makkelijk terug kijken	1		
Mediatypen integreren	1		
Alles centraal opgeslagen	1		

Uit Tabel 5.6 blijkt duidelijk dat de medewerkers meer voor- dan nadelen zien van het digitaal portfolio. De voordelen “Efficiëntie” en “Neemt minder ruimte in” werden het vaakst genoemd, respectievelijk vier en drie keer.

Voor twee medewerkers (A en C) is het een voordeel dat het digitaal portfolio gemakkelijk werkt. Vier medewerkers (A, D, E en G) vinden het vooral efficiënter werken dan wanneer men een papieren versie zou gebruiken. In het verlengde hiervan ligt het antwoord van één medewerker (A) dat het ook tijd besparend werkt. Twee medewerkers (B en E) geven aan dat ze het een voordeel

vinden dat je het digitaal portfolio onafhankelijk van plaats- en tijd kunt gebruiken. Een medewerker (C) zegt de digitale vorm van het portfolio de studenten ook meer aanspreekt en motiverend kan werken. Zij geeft ook aan dat het een voordeel is dat je in het digitaal portfolio direct feedback kan geven. Drie medewerkers (D, E en G) vinden het een voordeel dat het digitaal portfolio minder fysieke ruimte inneemt. Voorheen maakten de studenten mappen met daarin alle materialen, dit werden altijd omvangrijke producten. Nu het digitaal portfolio wordt gebruikt zijn deze mappen niet meer nodig. Verder geeft één medewerker (E) aan dat het digitaal portfolio het mogelijk maakt om makkelijk even terug te kijken. Bovendien kun je, volgens medewerker (F) in de digitale vorm van het portfolio ook makkelijk verschillende typen media, zoals video-opnamen en geluidsbestanden, opnemen. Alles wordt centraal opgeslagen, dat is volgens medewerker D ook een voordeel dat het digitaal portfolio biedt.

Drie medewerkers (A, E en G) gaven aan dat ze geen nadelen zien van het digitale gebruik van het portfolio. Eén medewerker (B) noemt het een nadeel dat een deel van de mensen een voorkeur blijft houden voor papier, zij kunnen niet goed lezen van het beeldscherm en zullen vaak documenten willen printen. Het feit dat het digitaal portfolio erg gestructureerd is vindt medewerker C een nadeel, hierdoor werken de studenten binnen vaste kaders en is er minder ruimte voor eigen inbreng. Het digitaal portfolio kun je alleen via een computer met internettoegang inzien, wanneer je bijvoorbeeld bij stagebezoeken het portfolio wilt bekijken heb je dus een computer of laptop nodig. Dit vindt medewerker D een nadeel, het is niet eenvoudig mee te nemen. Tot slot geeft medewerker F het nadeel dat het digitaal portfolio volgens hem meer tijd kost. Hij geeft aan dat hij nu verplicht is om de studenten direct feedback te geven en is hier meer tijd mee kwijt.

Beoordeling

Het portfolio wordt beoordeeld door de studieloopbaanbegeleider, alle medewerkers geven aan dat deze de portfolio's beoordeeld. De vakdocent beoordeelt de portfolio volgens vier medewerkers (A, C, D en E) nooit en volgens drie medewerkers soms de portfolio's. Dit heeft vooral te maken met de opzet van het curriculum, de vakgebonden studieactiviteiten hebben geen plaats gekregen in het portfolio. Maar soms kan het wenselijk zijn een vakdocent om feedback te vragen, vooral wanneer een student vakgerichte materialen in het portfolio opneemt. De medestudenten beoordelen de portfolio's volgens zes medewerkers soms en volgens één medewerker (B) nooit. De studenten kijken wel altijd in elkaar's portfolio en geven dan vaak ook feedback, maar dit wordt door de medewerkers niet gezien als beoordeling. Twee medewerkers verwijzen wel naar de 360° feedback die gepland staat, hierin krijgen de medestudenten en de mentor van de stageschool ook een belangrijke rol.

Technologie

Alle ondervraagde medewerkers geven aan dat zowel medewerkers als studenten thuis toegang hebben tot Blackboard. Twee docenten (A en G), geven aan dat de verbindingen waar de

studenten thuis over beschikken wel voor problemen kunnen zorgen, niet iedereen beschikt thuis over een breedband verbinding.

Op de vraag over hoeveel opslagruimte (Mb's) de studenten beschikken weet alleen medewerker A een antwoord te geven. Op de vraag of het aantal Mb's voldoende is antwoorden vier medewerkers dat dat voldoende is, drie medewerkers (B, D en G) geven aan dat ze wel problemen verwachten, bestanden zoals video en foto's nemen nu eenmaal veel ruimte in beslag.

Ter afsluiting van het technologie gedeelte zijn de medewerkers gevraagd naar de problemen die zij ervaren op technologisch gebied, deze problemen zijn te vinden in Tabel 5.7.

Tabel 5.7. Problemen op technologisch gebied

Problemen	Aantal
Aanmaken accounts/ Wachtwoorden/inloggen	4
Lange lijnen	3
Studenten niet ICT vaardig	1
Faciliteiten thuis	1
Accounts niet op tijd beschikbaar	1
Computers bezet	1
Zelf ondersteuning nodig	1

Het aanmaken van de accounts zorgt volgens vier medewerkers (A, B, E en G) voor problemen, het gaat dan voornamelijk om problemen met wachtwoorden of studenten die niet in kunnen loggen. Een probleem dat drie maal genoemd is, is niet direct een technisch probleem, maar meer organisatorisch. Medewerkers (A, B en E) geven aan dat het aanmaken van accounts voor problemen zorgt en dan niet het aanmaken van accounts zelf, maar de manier waarop dit gebeurt. Ze vinden de lijnen waarover dit gebeurt te lang. Alle accounts worden centraal aangemaakt, het is niet mogelijk om op de verschillende locaties, decentraal een account aan te maken, dit moet altijd via voorgeschreven wegen. Bovendien maakt men wanneer er een nieuwe student wordt ingeschreven niet automatisch ook een Blackboard account aan. De locatie waarop de student terecht komt moet dan gaan regelen dat er (centraal) een account wordt aangemaakt. Problemen die ieder één keer genoemd werden zijn:

- De studenten bezitten niet voldoende ICT vaardigheden (Medewerker B).
- De studenten beschikken thuis niet over de juiste faciliteiten, ze hebben bijvoorbeeld nog geen breedband verbindingen (Medewerker D).
- De accounts waren bij de start van het traject niet op tijd beschikbaar (Medewerker D).
- De beschikbare studentenwerkplaatsen op de opleiding kunnen bezet zijn (Medewerker D).
- De studieloopbaanbegeleiders hebben zelf ondersteuning nodig (Medewerker F).

Implementatie

Medewerker B geeft aan dat de implementatie van het digitaal portfolio zich op dit moment in de implementatiefase (zie 4.5) bevindt. Vier medewerkers (A, D, F en G) geven aan dat het proces

zich in een combinatie van de implementatie en de incorporatiefase bevindt. De vernieuwing is onderdeel van de dagelijks praktijk, maar het is ook nog een vorm van uitproberen, wanneer nodig wordt de werkwijze wel bijgesteld. Twee medewerkers (C en E) geven aan dat het gebruik van het digitaal portfolio zich in de incorporatiefase bevindt.

Niguidula (1997) heeft zes belangrijke punten opgesteld waarover nagedacht moet worden voordat het digitaal portfolio geïmplementeerd wordt. In Tabel 5.8 wordt aangegeven welke van deze stappen volgens de medewerkers tijdens het implementatie proces zijn uitgevoerd.

Tabel 5.8. Uitgevoerde stappen van het implementatie proces.

Stap	Aantal
1. Functie/ doelen vaststellen	7
2. Inhoud	7
3. Keuze technologie	7
4. Taakverdeling	7
5. Instructie van docenten	7
6. Instructie van studenten	7
7. Pilot	4
8. Overig	1

De stappen die volgens alle medewerkers zijn uitgevoerd zijn de stappen 1 t/m 6.

Vier medewerkers (B, C, F en G) geven aan dat er ook een pilot is uitgevoerd. Binnen de VONDST opleiding is een pilot uitgevoerd, de medewerker van de VONDST opleiding verwijst hier ook naar. Een aantal van de overige docenten beschouwen deze pilot ook als een pilot voor de invoering van het digitaal portfolio in het eerstejaars curriculum van de overige Pabo-opleidingen. Alleen medewerker D noemt een overige activiteit die is uitgevoerd tijdens het implementatie proces, zij beschouwt het voorbereiden van de Blackboard omgeving en het aanmaken van de templates ook als een onderdeel van het implementatieproces.

De medewerkers is ook gevraagd welke factoren van invloed kunnen zijn op een al dan niet succesvolle invoering van het digitaal portfolio. Alle genoemde factoren zijn opgenomen in Tabel 5.9

Tabel 5.9. De factoren welke volgens de medewerkers invloed hebben op de implementatie.

Factor	Aantal
Techniek	3
Stimulans vanuit organisatie	3
Beschikbare tijd	3
Voortrekkersrol	3
Materialen op tijd gereed	2
Beschikbare ondersteuning	2
Instructie van begeleiders	2
Alle neuzen dezelfde kant op	2
Tijd tussen instructie en gebruik	1
Onderlinge feedback en stimulans	1
Heeft het wel een meerwaarde?	1
Integraal onderdeel van curriculum	1

De factoren die door drie medewerkers zijn genoemd zijn techniek (A, B, en C), stimulans vanuit organisatie (A, F en G), beschikbare tijd (C, D en E) en een voortrekkersrol (D, E en G).

De techniek wordt door de drie medewerkers genoemd omdat de techniek een voorwaarde is voor het slagen van de implementatie. De techniek heeft een cruciale rol, als dit niet goed werkt zijn de mensen geneigd de techniek de schuld te geven van de problemen en zal de implementatie falen. Eveneens drie medewerkers geven aan dat het ook belangrijk is dat er een stimulans komt vanuit de organisatie, de mensen moeten gestimuleerd worden om het te gebruiken. Wanneer het gaat om het stimuleren studenten ligt deze rol bij de studieloopbaanbegeleiders. Maar ook voor de studiebegeleiders zelf is het belangrijk dat men elkaar onderling stimuleert. Ook de beschikbare tijd wordt door drie medewerkers als een belangrijke factor genoemd. Het management moet volgens hen voldoende tijd beschikbaar stellen om aan het digitaal portfolio te kunnen besteden. Eén docent (E) geeft aan dat het management denkt dat het digitaal portfolio tijd zal besparen en stelt minder tijd beschikbaar, maar juist in het begin heeft men extra tijd nodig. De voortrekkersrol is ook een veel genoemde factor. Drie medewerkers geven aan dat het belangrijk is dat er mensen zijn die “de kar kunnen trekken” tijdens de invoering. Eén medewerker (D) geeft aan dat dit ook onder studenten zo werkt: enthousiaste, ervaren studenten kunnen anderen stimuleren. Twee medewerkers (B en D) geven aan dat de materialen die gebruikt worden, zoals een handleiding voor de studenten en de templates voor de Blackboard omgeving wel op tijd klaar moeten zijn. Er moet, zo zeggen twee medewerkers (C en D), voor een succesvolle invoering van het digitaal portfolio ook voldoende ondersteuning beschikbaar zijn, bovendien moet deze ‘just-in-time’ geboden kunnen worden. De begeleiders moeten voldoende voorbereid op het werken met het digitaal portfolio en in staat zijn de studenten op de juiste manier te begeleiden. Medewerkers E en F geven aan dat het belangrijk is de begeleiders hierin te trainen. Twee medewerkers (D en G) geven aan dat iedereen in de organisatie hetzelfde doel voor ogen moet hebben. “Alle neuzen moeten dezelfde kant op staan”, zodat de kans op een succesvolle implementatie groter wordt.

Medewerker (B) geeft aan dat het de invoering negatief zal beïnvloeden wanneer de tijd tussen de instructie en het werkelijke gebruik te lang. Eén medewerker (F) geeft aan dat de stimulans ook de vorm kan hebben van een verplichting, want vooral bij de studenten ziet men dat ze het niet gebruiken als het niet verplicht is. Medewerker D geeft daarnaast aan dat het digitaal portfolio alleen gebruikt moet worden wanneer het een duidelijke meerwaarde kan bieden voor het onderwijs, anders zal de invoering kunnen mislukken. De laatste factor die genoemd wordt is dat het digitaal portfolio een integraal onderdeel van het curriculum moet zijn. Volgens medewerker F is de kans van slagen veel minder groot wanneer het losstaat van de overige activiteiten in het onderwijs.

Naast de factoren die invloed hebben op de implementatie is de medewerkers ook gevraagd welke actoren die implementatie kunnen beïnvloeden (Tabel 5.10).

Tabel 5.10. De actoren welke volgens de medewerkers invloed hebben op de implementatie

Actoren	Aantal
Studieloopbaanbegeleider	7
Ondersteuning	5
Studenten	4
Management	2
Curriculum ontwikkelaars	2
Fasecoördinator	1

Alle ondervraagde medewerkers zijn het er over eens dat de studieloopbaanbegeleider een belangrijke functie vervult in het implementatieproces. De manier waarop de studieloopbaanbegeleider deze functie vervult is cruciaal voor het slagen van de implementatie. Ook de medewerkers die binnen de organisatie een ondersteunende rol hebben, hebben volgens vijf ondervraagden (A, C, D, F, G) een invloed op het implementatieproces. Een andere actor die door vier medewerkers (A, C, D en E) genoemd is, wordt gevormd door de studenten. Onder de studenten moet voldoende draagvlak bestaan om de invoering te doen slagen. Verder wordt het management door twee medewerkers (C en E) als een actor genoemd. Ze geven aan dat het management de juiste voorwaarden moet scheppen om de implementatie mogelijk te maken. De curriculumontwikkelaars worden door twee medewerkers (C en F) gezien als een belangrijke actor in het implementatieproces. Zij hebben, in de situatie van de Pabo-opleidingen, een groot deel van de implementatieplannen voor hun rekening genomen. Tot slot wordt de fasecoördinator door één medewerker (D) als een belangrijke actor genoemd.

Ter afsluiting van het gedeelte over de implementatie is de medewerkers gevraagd in welke mate ze tevreden zijn over de manier waarop de implementatie is verlopen. De resultaten van deze vraag zijn weergegeven in Tabel 5.11.

Tabel 5.11. Tevredenheid over het implementatieproces

Mate van tevredenheid	Aantal
Totaal niet	-
Niet	1
Neutraal	1
Redelijk	4
Goed	1

Vier medewerkers (A, B, C en G) geven aan ze redelijk tevreden zijn over de manier waarop het digitaal portfolio is ingevoerd. Eén medewerker (F) is goed spreken over de invoering.

Eén medewerker (D) heeft een neutrale houding ten opzichte van de invoering. Op de vraag wat zij anders gedaan zou hebben antwoordt ze dat het vooral te maken heeft met het tijdsad van de invoering, veel dingen zijn pas op het laatste moment besloten en ingevoerd. Eén medewerker (E) geeft aan niet tevreden te zijn over de invoering. Hij geeft vooral aan dat de scholing van de docenten niet juist is uitgevoerd. De scholing was vooral gericht op de technische kant van het digitaal portfolio, maar volgens deze medewerker is het ook belangrijk dat de docenten ook geschoold worden op didactisch gebied. Ze moeten leren hoe ze moeten omgaan met de nieuwe didactiek en hun nieuwe rol daarin. Daarnaast moet er, volgens deze medewerker, tijdens de invoering meer centrale aansturing plaats vinden, dat is nu te weinig gebeurd.

Docenten

In dit gedeelte wordt met “docent” de studieloopbaanbegeleider bedoeld, omdat zij de enige docenten zijn die direct betrokken zijn bij het gebruik van het digitaal portfolio. De overige docenten, zoals de vakdocenten hebben bij de Pabo-opleidingen weinig of niks te maken met het digitaal portfolio. De docenten krijgen volgens alle medewerkers ondersteuning bij het gebruik van het digitaal portfolio. Alle zeven geven ze aan dat dit technische ondersteuning is. Twee medewerkers (A en B) geven aan dat de docenten ook onderwijskundige ondersteuning gekregen hebben. De docenten bekijken de portfolio's van de studenten in ieder geval elke week, zes medewerkers (A, B, C, D, E, F) geven aan dat dit zeker 2 keer per week is. De tijd die dit kost wordt door de medewerkers verschillend ingeschat. Vier medewerkers (C, D, E, F) geven aan dat het 6-8 uur kost, terwijl de andere twee medewerkers schatten dat het 0-2 (B) of 2-4 (G) uur kost. Medewerker A vindt het moeilijk om in te schatten hoeveel zijn collega's aan het digitaal portfolio besteden. Een mogelijke reden voor dit verschil is dat niet iedere medewerker het bekijken van de portfolio hetzelfde definieert. De een neemt het lezen van de logboeken en het schrijven van de commentaren wel mee, terwijl de andere zich beperkt tot het inloggen op Blackboard en het down- of uploaden van documenten.

Vijf medewerkers geven aan dat het gebruiken van het digitaal portfolio (en het uitvoeren van het nieuwe curriculum) extra tijd kost. Twee medewerkers (A en G) geven aan dat dit niet het geval is, het instrument helpt je om effectiever en efficiënter te werken en bovendien kun je de studenten beter volgen en zijn er minder stagebezoeken nodig.

Vervolgens is gevraagd of er onder de docenten voldoende draagvlak is voor het gebruik van het digitaal portfolio. Deze antwoorden zijn te vinden in Tabel 5.12.

Tabel 5.12. Draagvlak onder de docenten.

Draagvlak	Aantal
Onvoldoende	1
Voldoende	1
Ruim voldoende	5
Onbekend	-

Op deze vraag antwoorden vijf medewerkers dat er ruim voldoende draagvlak is. Eén medewerker (B) geeft aan dat er voldoende draagvlak is en één medewerker (A) dat er onvoldoende draagvlak is. Deze medewerker geeft dat de bereidheid om het instrument te gebruiken niet zo zeer het probleem is, maar dat het probleem vooral ligt bij het ontbreken van voldoende ICT-vaardigheden.

Studenten

Aan de medewerkers is ook gevraagd of de studenten een instructie hebben gehad. Alle zeven medewerkers geven aan dat de studenten zowel een technische als een inhoudelijke instructie hebben gehad, daarnaast is er een handleiding beschikbaar. Ook nu, na de invoering, is er ondersteuning beschikbaar voor de studenten, met technische problemen kunnen ze altijd bij systeembeheer terecht en hun studieloopbaanbegeleider is ook beschikbaar bij problemen. Daarnaast blijkt dat studenten elkaar ook onderling helpen, enkele studieloopbaanbegeleiders proberen dit ook te stimuleren.

De studenten werken volgens zes medewerkers dagelijks aan het portfolio, één medewerker (B) geeft aan dat ze dit één keer per week doen. Het gaat hierbij puur om het werk op Blackboard, zoals het down- en uploaden van de documenten, dus niet het schrijven van de verslagen, logboeken e.d. De tijd die ze hiermee kwijt zijn ligt volgens de medewerkers tussen de één en anderhalf uur per week. Vier medewerkers (B, C, D en G) schatten de tijd op één uur, de overige drie op anderhalf uur.

De medewerkers geven aan dat er onder de studenten voldoende draagvlak is om het digitaal portfolio te gebruiken. Zes medewerkers geven aan dat er ruim voldoende draagvlak is, één (A) betitelt het als voldoende.

De medewerkers is ook gevraagd of ze weten welke problemen er onder de studenten spelen. Deze problemen zijn opgenomen in Tabel 5.13.

Tabel 5.13. Problemen onder de studenten volgens de medewerkers

Probleem	Aantal
Toekennen accounts	5
Omgaan met opslagcapaciteit	2
Maken van back-ups	1
Handleiding te laat beschikbaar	1
Niet duidelijk wat er verwacht wordt	1

Vijf medewerkers (B, D, E, F en G) geven aan dat het toekennen van de accounts ook voor de studenten een probleem vormen. Twee medewerkers (A en F) noemen het omgaan met opslagcapaciteit een probleem. Veel studenten zijn nog niet in staat om bijvoorbeeld foto's te verkleinen, waardoor ze veel ruimte innemen. Verder vindt één medewerker (A) het een probleem dat de studenten geen back-ups maken. Een andere medewerker (B) noemt het een probleem voor de studenten dat de handleidingen te laat beschikbaar waren en medewerker C geeft aan dat de studenten niet altijd weten wat er van hen verwacht wordt.

Afsluiting

Tijdens de afsluiting van het interview is aan de medewerkers gevraagd of ze suggesties of aanbevelingen hebben voor de invoering van het digitaal portfolio op de overige opleidingen van de HsDrenthe. De medewerkers hebben een groot aantal verschillende punten aangedragen. Alle genoemde punten zijn opgenomen in Tabel 5.14. De aspecten in deze tabel zijn onderverdeeld in vier categorieën; tijd, techniek, implementatie en inhoud.

Tabel 5.14. Aanbevelingen van de medewerkers

Suggestie	Aantal
Tijd	
Tijd mag geen beperking vormen	3
Geen tijd tussen instructie en gebruik	2
Het product moet helemaal klaar zijn, voordat het in gebruik wordt genomen	1
Techniek	
Vormgeving moet aangepast kunnen worden	2
Techniek mag geen struikelblok vormen	1
Leer studenten bewust omgaan met beperkte opslagcapaciteit	1
Automatische notificatie bij veranderingen	1
Onderlinge communicatie tussen studenten mogelijk maken	1
Implementatie	
Pilot was erg zinvol	2
Good practices, wat gebeurt er al binnen de HsDrenthe	2
Alleen gebruiken als het ook een meerwaarde heeft	1
Betrek de studenten erbij	1
SLB'er beter voorbereiden	1
Inhoud	
Ook vakken integreren/ vakcompetenties	2
Meer keuzemogelijkheden voor de studenten	1
Het beroepsprofiel moet bepalend zijn	1

Drie medewerkers (C, D en E) hebben aangegeven dat de beschikbare tijd geen beperking mag vormen. Zij ervaren dat dit wel het geval is in hun eigen situatie en beschouwen dit als een voorwaarde om het digitaal portfolio zo optimaal mogelijk te kunnen gebruiken. In het verlengde van het aspect tijd, werd door drie medewerkers (B en D) genoemd dat het product helemaal klaar moet zijn, voor dat het in gebruik genomen wordt. Dit heeft ook te maken met een beperkte beschikbare tijd, met meer tijd zal het product wel op tijd gereed zijn. Een ander genoemd aspect heeft indirect ook te maken met tijd, twee medewerkers (B en C) geven aan dat in hun geval de tijd tussen de instructie en het werkelijke gebruik te lang is geweest. Dit heeft voor problemen gezorgd, het is volgens hen van belang deze activiteiten beter te plannen.

Ook in de categorie techniek werden verschillende suggesties gegeven. Een aspect dat tweemaal genoemd werd is de vormgeving van het digitaal portfolio (de Blackboard omgeving). Deze twee medewerkers (E en F) geven aan dat ze het uiterlijk van de omgeving saai vinden, een mogelijkheid voor de studenten om de lay-out aan te passen is een goede aanvulling voor de omgeving. Eenmaal werd aangegeven (C) dat de techniek zonder problemen moet functioneren, want de techniek mag geen struikelblok vormen. Een aspect dat ook verband houdt met de techniek is de opslagcapaciteit. De studenten kunnen niet onbeperkt beschikken over ruimte om hun producten op te slaan. Daarom zullen de studenten moeten leren om hier bewust mee om te gaan, door bijvoorbeeld foto's te verkleinen en geen irrelevante informatie in het portfolio op te nemen. In de categorie techniek valt ook de aanbeveling dat het systeem notificaties moet

verzenden bij veranderingen. Nu moeten de studenten een e-mail bericht sturen aan de studieloopbaanbegeleider om aan te geven dat er iets veranderd is. Eén medewerker (E) geeft aan dat het wenselijk zou zijn dat er automatisch een notificatie verstuurd wordt aan de begeleider wanneer een student aanpassingen heeft verricht. De laatste aanbeveling (F) op technisch gebied is het toevoegen van een communicatiemiddel, zodat studenten op eenvoudige wijze onderling kunnen communiceren over de portfolio's.

De volgens categorie waar diverse aanbevelingen ondervallen is de implementatie. De eerste aanbeveling wordt gegeven door twee medewerkers (B en C), het uitvoeren van een pilot zoals zij dat gedaan hebben was erg zinvol en leerzaam. Het uitvoeren van een pilot is volgens hen aan te bevelen. Twee medewerkers (E en G) geven aan dat het gebruik van good practices een goede benadering kan zijn voor de implementatie. Binnen de HsDrenthe weet men vaak niet van elkaar wat er binnen de organisatie al gebeurt. Door het laten zien van zogenaamde "good practices" kan dit verbeterd worden, bovendien krijgen medewerkers die nog niet bekend zijn met het digitaal portfolio zo een goede indruk van de mogelijkheden. Een andere aanbeveling op dit gebied is dat het portfolio alleen geïmplementeerd moet worden als het een duidelijke meerwaarde biedt voor het onderwijs. Op dit moment is het gebruik van het digitaal portfolio een hype te noemen, één medewerker (B) geeft aan dat men vooraf wel moet bekijken of het portfolio wel voordelen kan bieden voor de opleiding. Eén medewerker (C) geeft aan dat het belangrijk is om ook de studenten bij de implementatie te betrekken, dit zal de betrokkenheid van de studenten vergroten. Eén medewerker (E) geeft aan dat de begeleider van de studenten (de studieloopbaanbegeleider) beter voorbereid moet worden op zijn nieuwe taken. Ze moeten meer training krijgen, vooral in het leren omgaan met het nieuwe leren/ met de nieuwe didactiek.

In de categorie 'inhoud' vallen tot slot een aantal aanbevelingen die betrekking hebben op de inhoud van het digitaal portfolio. Twee medewerkers (B en D) geven dat op dit moment alleen de algemene competenties geïntegreerd zijn in het portfolio, ze geven aan het de moeite waard is om te kijken of ook de vakcompetenties geïntegreerd kunnen worden. In het verlengde hiervan geeft één van deze medewerkers (D) aan dat het beroepsprofiel altijd bepalend moet zijn voor de inhoud van het portfolio. Tot slot geeft één medewerker (A) aan dat het portfolio zoals dat nu gebruikt wordt wel erg gestructureerd is. Hij ziet graag wat meer keuze mogelijkheden voor studenten, zodat ze wat meer vrijheid hebben over de invulling van het digitaal portfolio.

5.4.2 Resultaten studenten

Bijlage 6 bevat een samenvatting van de interviews met de studenten. De studenten zijn gelabeld met de cijfers 1 t/m 8, per student is een korte typering gegeven van de belangrijkste, opvallende antwoorden. Wanneer in de uitwerkingen in het vervolg van deze paragraaf een van de cijfers 1 t/m 8 wordt vermeld, is dat een verwijzing naar deze bijlage.

Functie van het digitaal portfolio

Op de vraag wat de functie van het digitaal portfolio is, gaven ook de studenten uiteenlopende antwoorden. De meest gegeven antwoorden zijn opgenomen in Tabel 5.15.

Tabel 5.15. De meest genoemde functie van het digitaal portfolio volgens de studenten

Functie	Aantal
Overzichtelijk	4
Delen met anderen	4
Op afstand werken	3
Het verzamelen van documenten en materialen	2
Ontwikkeling volgen	2
Makkelijk	2
Structuur	1
Reflecteren	1

De meest voorkomende antwoorden zijn dat het portfolio overzichtelijk is (studenten 2, 3, 4 en 6), en eveneens 4 studenten (1, 2, 7 en 8) antwoorden dat het delen van de inhoud van het portfolio met anderen een belangrijke functie is. De mogelijkheid om op afstand te kunnen werken is door drie studenten (1, 2 en 6) genoemd. Twee studenten (5 en 8) vinden het verzamelen van documenten en materialen op een centrale plaats ook een functie van het portfolio. Ze geven aan dat het hen helpt bij het ordenen van alle materialen. In het verlengde hiervan ligt het antwoord dat twee keer is genoemd (studenten 7 en 8), zij geven aan dat een ander doel van het digitaal portfolio ook 'makkelijk' werken is. Dit heeft te maken met functies die door andere studenten genoemd werden, zoals het centraal opslaan van de document en het delen van de inhoud met anderen. Daarnaast werd ook de functie structuur (student 3) genoemd, het portfolio vormt voor hem een rode draad in de opleiding. De laatste functie die genoemd werd is reflecteren (student 8), deze student geeft aan dat ze door het portfolio haar voortgang kan zien en daar haar leerpunten en sterke punten uit halen.

Doelen van het portfolio

In het interview werd gevraagd naar de drie doelen van het portfolio. Op de vraag naar de functie van het digitaal portfolio zoals dit nu wordt gebruikt binnen de Pabo opleidingen verschillen de antwoorden van de studenten enigszins. De antwoorden zijn te vinden in Tabel 5.16.

Tabel 5.16. De doelen van het portfolio volgens de studenten.

Doel	Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
Ontwikkelingsgericht	-	-	8	-
Beoordelingsgericht	-	3	5	-
Presentatiegericht	-	1	7	-

In Tabel 5.16 is te zien dat alle studenten het portfolio als ontwikkelingsgericht beschouwen. Dat het portfolio ook een beoordelingsfunctie heeft vinden ook alle studenten, al geven vijf studenten (1, 2, 6, 7, 8) aan dat dit altijd het geval is en zeggen drie studenten dat het portfolio soms een beoordelingsfunctie heeft. Het portfolio is volgens zeven studenten ook altijd presentatiegericht, één student (7) geeft aan dat dit soms het geval is.

Koppeling met het onderwijs

Aan de studenten is gevraagd in welke mate het digitaal portfolio gekoppeld is aan de onderwijsactiviteiten, deze modellen zijn besproken in paragraaf X. De drie verschillende modellen zijn voorgelegd aan de studenten, zij hebben aangegeven welk model het beste past bij het huidige onderwijs binnen de Pabo-opleidingen. Daarnaast is ook gevraagd volgens welk model de studenten zelf de onderwijsactiviteiten aan kunnen sturen. De antwoorden die de studenten hebben gegeven op deze vragen zijn opgenomen in Tabel 5.17.

Tabel 5.17. De manier waarop het digitaal portfolio gekoppeld is aan de onderwijsactiviteiten volgens de studenten.

Model	Koppeling met onderwijsactiviteiten	Aansturing door studenten
A. Een weg naar Rome	-	1
A/B. Tussenweg	-	-
B. Vele wegen naar Rome	4	4
B/C. Tussenweg	-	1
C. Rome en Rome is twee	4	2

Vier studenten (1, 2, 4 en 6) geven aan dat de structuur van het programma door de instelling wordt gestuurd. Ze kunnen daarbij zelf wel dingen veranderen en een eigen invulling geven aan de opdrachten (Model B). De vier andere studenten geven aan dat de leerroutes individueel zijn en ze als studenten zelf het onderwijs moeten aansturen (Model C).

De mate waarin studenten zelf de onderwijsactiviteiten aan kunnen sturen past volgens één student (4) het beste bij model A. Vier studenten (1, 2, 4 en 6) herkennen het meeste in model B. Eén student gaat voor een middenweg, hij herkent zowel in model B als in model C punten uit het onderwijs. De overige twee studenten vinden dat de manier waarop zij de onderwijsactiviteiten kunnen aansturen het meeste overeen komt met model C.

Inhoud van het portfolio

De studenten is ook gevraagd naar de onderdelen die ze in het digitaal portfolio opnemen. Drie studenten (4, 5 en 6) geven aan dat ze nooit overzichten zoals een cv in hun portfolio opnemen. De overige onderdelen (materialen, beschouwingen/reflecties en een POP) worden door alle studenten opgenomen.

In de volgende vraag werd het onderdeel materialen verder uitgewerkt. Gevraagd werd welke concrete materialen de studenten opnemen in het portfolio. In Tabel 5.18 zijn deze materialen en de antwoorden van de studenten opgenomen.

Tabel 5.18. Opnemen van verschillende typen materialen in het portfolio

Type materiaal	Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
Geluidsfragmenten	3	3	2	-
Video-opnamen	2	2	3	-
Foto's	-	2	6	-
Worddocumenten	-	-	8	-

Geluidsfragmenten worden door twee studenten (3 en 5) altijd opgenomen in het portfolio. Drie studenten geven aan dat ze soms geluidsfragmenten gebruiken. Dit komt vooral omdat ze het digitaal portfolio sinds kort gebruiken en nu nog geen geluidsfragmenten in het portfolio hebben staan. Ze geven wel aan dat geluidenfragmenten een meerwaarde kunnen bieden en zijn van plan ze te gebruiken. De overige drie studenten geven aan geen geluidsfragmenten te gebruiken in hun portfolio. Vooral student 4 vindt dat geluidsfragmenten geen meerwaarde bieden en is niet van plan ze te gebruiken. De andere twee studenten (7 en 8) die “nooit” hebben geantwoord, geven aan dat dit in de toekomst wel kan veranderen. De studenten hebben ook andere materialen genoemd die ze opnemen in hun portfolio, dit zijn:

- PowerPoint presentaties (student 3)
- Weblinks (studenten 3 en 6)
- Gescande documenten (feedback formulieren stageschool, studenten 1 en 2)
- Plattegrondjes (student 2)
- Pdf-documenten (student 7)

Toegang

Alle studenten geven aan dat ze zelf mogen bepalen wie ze toegang geven tot hun portfolio, ze zijn wel verplicht de studieloopbaanbegeleider en een aantal medestudenten (de zogenaamde “maatjes”) toegang te geven. Vier studenten (1, 2, 3 en 6) geven aan dat ze de mogelijkheid hebben om bepaalde onderdelen af te schermen, maar geen van de studenten gebruikt deze optie op dit moment.

Voor- en nadelen van het digitaal portfolio

De studenten zien verschillende voor- en nadelen aan het gebruik van het digitaal portfolio. Alle genoemde voor- en nadelen zijn opgenomen in Tabel 5.19.

Tabel 5.19. De genoemde voor- en nadelen van het digitaal portfolio

Voordelen	Aantal	Nadelen	Aantal
Alles centraal opgeslagen	3	Techniek heeft een cruciale rol	3
Gemak	2	Soms voorkeur voor papier	1
Efficiëntie	2	Niet portable	1
Geordend	2	Het werkt erg omslachtig	1
Onafhankelijk van plaats+tijd	2	Scannen is vervelend	1
Makkelijk terug kijken	2		
Makkelijk zoeken	1		
Sneller werken	1		

Uit Tabel 5.19 blijkt dat de studenten meer voor- dan nadelen zien. De voordelen die door de studenten het meest genoemd werden zijn alles is centraal opgeslagen (3, 4 en 8), het digitaal portfolio werkt gemakkelijk (3 en 5), het werkt efficiënt (1 en 6), het werkt erg geordend (5 en 8), je bent niet afhankelijk van plaats en tijd (2 en 5), en je bent niet afhankelijk van de plaats en tijd (2 en 5). Verder vindt één student (7) dat het digitaal portfolio sneller werkt en kun je volgens een andere student (6) makkelijk opgeslagen documenten terug vinden.

Volgens drie studenten (5, 6 en 7) heeft het digitaal portfolio alleen maar voordelen. De overige vijf studenten zien ook nadelen aan het digitaal portfolio. Zoals in Tabel 5.19 te zien is, vinden drie studenten (1, 2 en 3) het een nadeel dat de techniek een cruciaal onderdeel van het digitaal portfolio is, zodra de techniek niet goed werkt, kun je volgens hen het digitaal portfolio niet gebruiken. Eén student (1) geeft aan dat hij soms de voorkeur heeft voor papier en graag documenten uitprint. Hij geeft ook aan dat je de digitale versie van het portfolio niet zonder een computer mee kunt nemen. Een ander student (4) geeft aan dat ze het werken met het digitaal portfolio erg omslachtig vindt. Er zijn al genoeg andere kanalen (zoals e-mail) waarmee ze documenten kan uitwisselen. Voor één student (8) is het scannen van documenten een vervelende bijkomstigheid van het digitaal portfolio, dit geeft problemen en is erg tijdrovend.

Beoordeling

Het portfolio wordt volgens alle ondervraagde studenten beoordeeld door de studieloopbaanbegeleider. De vakdocent beoordeelt volgens zeven studenten nooit, en volgens één student (4) soms de portfolio's. Deze studente geeft aan dat dit het geval kan zijn wanneer ze zelfstudies in haar digitaal portfolio plaatst.

De medestudenten beoordelen de portfolio's volgens twee studenten (3 en 7) soms en eveneens volgens twee studenten (4 en 8) nooit. De overige studenten beschouwen de feedback die men elkaar geeft wel als een beoordeling. Alle acht zijn ze het er over eens dat de mentor van de stageschool de portfolio's nooit beoordeeld.

Technologie

Alle ondervraagde studenten geven aan dat ze ook thuis gebruik kunnen maken van hun digitaal portfolio. De meeste studenten geven aan dat ze ook voornamelijk thuis aan hun digitaal portfolio

werken. Geen van de studenten weet hoeveel opslagcapaciteit de digitaal portfolio's bieden, maar alle studenten verwachten dat ze wel voldoende ruimte tot hun beschikking hebben. Op de vraag of ze problemen hebben met de technologie rondom het portfolio hebben vijf studenten ontkennend geantwoord. Twee studenten (1 en 8) hebben problemen met het scannen van handgeschreven documenten, deze kunnen niet geopend worden in het digitaal portfolio. Daarnaast is het voor student 7 een probleem dat het scannen van documenten zo veel tijd kost.

Docenten

In de vragenlijst zijn vragen opgenomen over de docenten die betrokken zijn bij het gebruik van het digitaal portfolio. In de praktijk zijn dit alleen de studieloopbaanbegeleiders, wanneer in dit gedeelte over de 'docenten' gesproken wordt, zijn dit dus de studieloopbaanbegeleiders.

De studenten is gevraagd hoe vaak de docenten de digitaal portfolio's bekijken. Vier studenten (1, 2, 3 en 4) hebben geantwoord dat ze verwachten dat hun begeleider het digitaal portfolio iedere week bekijkt. Deze studenten zijn ook tevreden over de frequentie waarmee de begeleiders naar de digitaal portfolio's kijken en de snelheid waarop feedback wordt gegeven. De overige vier hebben aangegeven dat dit volgens hen minder vaak is. De studenten 5 en 6 geven aan dat ze niet tevreden zijn met de frequentie waarop hun studieloopbaanbegeleider de portfolio's bekijkt en feedback geeft.

Op de vraag of er voldoende draagvlak is onder de docenten hebben de studenten verschillende antwoorden gegeven. Eén student (4) vond het moeilijk om in te schatten of voldoende draagvlak is onder de docenten, zij heeft 'onbekend' geantwoord. De overige zeven studenten geven aan dat er voldoende draagvlak is, de studenten 1, 2, 3 en 5 betitelen het als 'ruim voldoende', de overige 3 als 'voldoende'.

Studenten

Alle ondervraagde studenten geven aan dat ze technische ondersteuning krijgen bij het gebruik van het digitaal portfolio. Volgens zes studenten krijgen ze ook inhoudelijk ondersteuning, twee studenten (2 en 4) geven aan dat dit niet het geval. Wanneer de studenten problemen hebben is hun studieloopbaanbegeleider in eerste instantie het aanspreekpunt. Hij kan de problemen oplossen, of de studenten verwijzen naar de juiste persoon. Daarnaast geven de studenten aan dat er op de verschillende locaties personen aanwezig zijn die technische ondersteuning kunnen bieden, zoals de systeembeheerder of een 'Blackboard-deskundige'.

De studenten werken iedere week aan hun digitaal portfolio. Deze vraag heeft alleen betrekking op het digitaal portfolio, op activiteiten zoals het up- of downloaden van documenten, het aanpassen van de lay-out, het lezen van feedback e.d. Het schrijven documenten zoals logboeken wordt hier niet bijgeteld. De frequentie waarmee aan de omgeving wordt gewerkt varieert, in Tabel 5.20 is weergegeven hoe vaak de studenten aan het portfolio werken.

Tabel 5.20. Frequentie waarin de studenten aan het digitaal portfolio werken.

Aantal maal per week	Aantal
1x p. week	3
2x p. week	1
3x p. week	2
Dagelijks	2

Drie studenten (1, 3 en 4) werken één keer per week aan hun portfolio. Eén student (2) werkt twee keer per week aan haar portfolio. Twee andere studenten (7 en 8) loggen drie keer per week in op BlackBoard om aan hun digitaal portfolio te werken, de overige twee studenten (5 en 6) werken vaker aan hun digitaal portfolio, zij werken het dagelijks bij.

De studenten is gevraagd hoeveel tijd ze gemiddeld per week kwijt zijn aan het digitaal portfolio. Hiervoor geldt hetzelfde, deze vraag heeft alleen betrekking op het werken aan de Blackboard omgeving en niet op het schrijven van verslagen. In Tabel 5.21 zijn de resultaten van deze vraag opgenomen.

Tabel 5.21. De tijd die de studenten (gemiddeld) per week aan het digitaal portfolio besteden.

Tijdsduur	Aantal
½ uur	1
1 uur	-
1 ½ uur	4
2 uur	3
Meer dan 2 uur	-

Zoals in Tabel 5.21 te zien is, werkt één student (4) gemiddeld een half uur aan haar digitaal portfolio. Vier studenten (3, 5, 7 en 8) werken gemiddeld anderhalf uur per week aan de portfolio's en de overige drie studenten besteden hier gemiddeld twee uur aan.

Vier studenten (1, 2, 5 en 6) antwoorden op de vraag of het altijd duidelijk is wat er van hen verwacht dat dit niet het geval is, er zijn voor deze studenten nog onduidelijkheden. Ze geven alle vier aan dat dit op het moment van het interview wel duidelijker voor ze wordt. Ze hebben extra uitleg gehad en inmiddels weten ze beter wat de bedoeling is.

Op de vraag of er voldoende draagvlak is onder de studenten hebben de studenten verschillende antwoorden gegeven. In Tabel 5.22 zijn deze antwoorden weergegeven.

Tabel 5.22. Het draagvlak onder de studenten, volgens de studenten

Draagvlak	Aantal
Onvoldoende	1
Voldoende	2
Ruim voldoende	4
Onbekend	1

Eén student (4) geeft aan dat er volgens haar onvoldoende draagvlak is onder de studenten. Ze denkt dat de meeste van haar medestudenten het nut van het digitaal portfolio niet zien. Twee studenten (6 en 8) geven aan dat er onder de studenten voldoende draagvlak is en vier studenten (1, 2, 3 en 5) bestempelen het draagvlak onder de studenten als ruim voldoende. Verder is er één student (7) die niet in kan schatten in hoeverre er draagvlak bestaat onder de studenten.

Er zijn niet veel studenten die problemen ervaren tijdens het gebruik van het digitaal portfolio (het ging hierbij niet om de eerder behandelde technische problemen). Twee studenten geven aan problemen te hebben. Eén student (2) geeft aan dat het aanmaken van de accounts en het aanmaken van een nieuw wachtwoord bij haar en bij medestudenten soms voor problemen heeft gezorgd. En een andere student (7) vindt het lastig dat BlackBoard een Engelstalig product is.

Afsluiting

Net als aan de medewerkers is ook aan de studenten gevraagd of ze suggesties of aanbevelingen hebben voor de invoering van het digitaal portfolio op de overige opleidingen van de HsDrenthe. In Tabel 5.23 zijn deze aanbevelingen opgenomen.

Tabel 5.23. Aanbevelingen van de medewerkers

Suggestie	Aantal
Goede instructie voor de studenten	2
Alleen gebruiken als het ook een meerwaarde heeft	1
Geen tijd tussen instructie en gebruik	1
Pilot was erg zinvol	1
Begeleider beter voorbereiden	1
Begeleider moet regelmatig feedback geven	1
Verschil tussen de begeleiders	1

Zoals in Tabel 5.23 te zien is, zijn er weinig aanbevelingen die door meerdere studenten werden gegeven. Het enige punt dat door twee studenten (2 en 5) werd ingebracht is de instructie bij aanvang, deze moet helder en begrijpelijk zijn om problemen tijdens het gebruik te voorkomen. De overige aanbevelingen die, steeds door een individuele student, werden gegeven zijn:

- Gebruik het portfolio alleen als het ook een duidelijke meerwaarde heeft. Bovendien moeten de studenten ook weten wat deze meerwaarde is, want wanneer het voor de

studenten niet duidelijk is waarom het instrument gebruikt wordt, zullen ze niet gemotiveerd zijn om het te gebruiken. (Student 4)

- Er mag geen tijd tussen de instructie en het gebruik van het digitaal portfolio zitten. Wanneer deze tijd te lang is, zullen veel studenten al vergeten zijn hoe het ook al weer werkt. (Student 1)
- De pilot (van de VONDST-opleiding) was erg leerzaam en zinvol. Het lijkt een goede manier om te leren hoe je een dergelijk instrument moet gebruiken. (Student 3)
- De begeleider moet goed voorbereid zijn op het gebruik van het digitaal portfolio. Zodat hij weet welke problemen de studenten tegen kunnen komen en hoe dit opgelost moet worden. (Student 1)
- De begeleider moet regelmatig naar de portfolio's kijken en feedback geven. Zo dat de studenten het gevoel hebben dat ze niet voor niets aan hun portfolio werken en bovendien krijgen ze zo bevestiging, daar hebben ze behoefte aan. (Student 6)
- Het is vervelend wanneer de begeleiders erg verschillend met de portfolio's omgaan. Je ziet nu grote verschillen met medestudenten uit andere groepen, dat is verwarrend. (Student 2)

5.5 Conclusie Interviews

De antwoorden en resultaten van de interviews vormen de basis voor het opzetten van het implementatiemodel in het vervolg van dit onderzoek. In paragraaf 5.5.1 zijn de belangrijkste conclusies uit de interviews opgenomen en paragraaf 5.5.2 bevat een vergelijking van de resultaten uit de interviews met de medewerkers en de interviews met de studenten.

5.5.1 Conclusies

De conclusies zijn opgedeeld in drie categorieën, deze categorieën houden verband met de fase waarin het gebruik van het portfolio zich bevindt. In de categorie Implementatie vallen zaken die direct betrekking hebben op de "implementatie" van het digitaal portfolio. In de categorie "randvoorwaarden" vallen voorwaarden die, om het digitaal portfolio optimaal te kunnen gebruiken, vervuld moeten worden.

Implementatie

Uit de interviews blijkt dat voordat het digitaal portfolio werkelijk in gebruik genomen kan worden moeten er tijdens de implementatiefase een aantal zaken geregeld moet worden. Het digitaal portfolio moet bijvoorbeeld alleen gebruikt worden als het ook een duidelijke meerwaarde kan bieden. Zowel studenten als medewerkers geven de aanbeveling eerste te onderzoeken of het wel zinvol is om het instrument te gebruiken.

Een andere suggestie met betrekking tot de implementatie is het tonen van good practices, door voorbeelden te laten zien van wat er al gebeurt binnen de HsDrenthe en andere Hbo-instellingen kunnen de mensen in de organisatie geïnformeerd en gemotiveerd worden.

Uit de interviews komt ook naar voren dat de uitgevoerde pilot bij de VONDST-opleiding erg zinvol en leerzaam was. Een pilot geeft volgens de medewerkers een goed beeld van de gevolgen van het digitaal portfolio op de organisatie.

De studenten geven aan dat ze beter gemotiveerd zullen zijn wanneer ze ook bij de implementatie worden betrokken, bijvoorbeeld door al vroegtijdig voorlichting te krijgen over wat er gaat veranderen.

Een belangrijke opmerking die zowel door de medewerkers als de studenten gemaakt werd is dat er geen tijd tussen instructie en gebruik mag zitten. Dit betekent dat het digitaal portfolio op het moment van de instructie beschikbaar moet zijn. Zodat de studenten het instrument tijdens of meteen na de instructie in gebruik kunnen nemen. De instructie voor de studenten moet vooral ook duidelijk zijn. Een aantal studenten heeft aangegeven dat de instructie te moeilijk was, omdat er bijvoorbeeld te veel technische termen werden gebruikt.

De studenten hebben ook opgemerkt dat de begeleiders goed voorbereid moeten zijn. Ze hebben vooral in het begin gemerkt dat de begeleiders zelf ook problemen hadden met het digitaal portfolio of dat dingen niet duidelijk waren. De studenten denken dat de beginperiode makkelijker verloopt als de begeleiders beter voorbereid zijn.

De medewerkers geven aan dat de docenten ook in staat moeten zijn om binnen het vernieuwende onderwijs te werken. Voor het werken met portfolio's worden specifieke competenties van docenten gevraagd, o.a. op het terrein van de begeleiding en organisatie van het onderwijs, hiervoor zullen trainingen opgezet moeten worden.

De factoren welke volgens de medewerkers de implementatie kunnen beïnvloeden zijn 'de techniek', deze moet goed werken en 'tijd', er moet vooral tijdens de implementatie voldoende tijd beschikbaar zijn om de implementatie tot een succes te maken.

De meest genoemde actoren die invloed hebben op de implementatie zijn: de begeleider van de studenten, de (ICT)ondersteuners en de studenten. Het management heeft invloed op de implementatie, want ze moeten zorgen voor een stimulans vanuit de organisatie. Ook een medewerker of docent met een voortrekkersrol kan zorgen voor een stimulans.

In het eerste jaar van de Pabo-opleidingen en bij de Vondstopleiding is het gebruik van het digitaal portfolio inmiddels onderdeel geworden van de dagelijkse praktijk en de eigenlijke implementatie is daarmee afgerond. Maar de medewerkers geven aan dat het ook na afloop van het implementatieproces belangrijk is het gebruik steeds te evalueren en daar waar nodig bij te stellen. Hierdoor worden mogelijk problemen tijdigesignaleerd en kan erger voorkomen worden.

Randvoorwaarden

Om die leeromgeving met daarin het digitaal portfolio optimaal in te kunnen richten, dient een aantal randvoorwaarden te worden vervuld. De randvoorwaarden worden onderscheiden in drie groepen; mensen, management en ict-infrastructuur.

- Mensen

De eerste groep randvoorwaarden heeft te maken met de mensen die de leeromgeving mede vorm geven, zoals studenten en docenten. Daarbij komen zaken aan de orde als: *“Is men bereid en in staat om de portfolio's te werken?”*.

Zoals blijkt uit de interviews zijn de docenten van de Pabo-opleidingen met het gebruik van het digitaal portfolio meer tijd kwijt dan voorheen, maar dit lijkt niet voor problemen te zorgen en wordt door de meeste docenten geaccepteerd. Een belangrijke voorwaarde voor het slagen van de implementatie is het draagvlak onder zowel medewerkers als studenten. Uit de interviews blijkt dat er bij beide groepen voldoende draagvlak aanwezig is.

Voor de studenten is het wel een probleem dat het niet altijd duidelijk is wat er van hen verwacht wordt. Ze geven aan dat ze hierdoor vooral in de beginperiode onzeker waren over het gebruik van het digitaal portfolio. Een mogelijke oplossing die de studenten geven is dat de begeleider regelmatig naar de portfolio's moet kijken en feedback moet geven. De studenten geven aan dat dit voor hen een bevestiging is want ze willen graag weten of het werk dat ze maken en de inspanning die ze hiervoor leveren ook het gewenste resultaat opleveren. Daarnaast geven de studenten aan dat het verwarrend is wanneer de begeleiders op verschillende manieren beoordelen. Ze zien verschillen in de manier waarop de begeleiders studenten uit andere groepen van feedback voorzien.

- Management

De tweede groep randvoorwaarden heeft betrekking op het management. Uit de interviews komt naar voren dat het volgens de medewerkers vooral een taak van het management is om ervoor te zorgen dat er aan deze randvoorwaarden wordt voldaan. Er is bijvoorbeeld extra tijd nodig en het is aan het management deze tijd vrij te maken. Bovendien kan het management de organisatie stimuleren het instrument te (blijven) gebruiken.

- ICT-infrastructuur

De laatste groep randvoorwaarden heeft betrekking op de ict-infrastructuur, dit heeft bijvoorbeeld te maken met de hoeveelheid onderwijsruimtes en werkplekken, maar ook met de beschikbaarheid en kwaliteit van informatie- en communicatietechnologie en de ondersteuning bij het gebruik ervan.

De meeste medewerkers geven in de interviews aan dat het aanmaken van de accounts en het inloggen op Blackboard problemen geeft. Volgens een aantal medewerkers zijn de

procedurele lijnen binnen de organisatie te lang. Ze vinden het vervelend dat het aanmaken van nieuwe accounts centraal moet gebeuren, terwijl dat ook op de afzonderlijke locaties kan. Daarnaast werken deze processen niet altijd goed, het is nog niet vanzelfsprekend dat een nieuwe student ook direct een account voor Blackboard krijgt.

Een probleem dat sommige studenten hebben heeft te maken met het scannen van documenten, dit is lastig en tijdrovend. Vaak weten ze niet precies hoe het werkt en worden de bestanden niet of met een verkeerd formaat in Blackboard geopend.

De studenten hebben maar een beperkte opslagcapaciteit tot hun beschikking, het is belangrijk dat ze leren hier bewust mee om te gaan. Ze moeten bijvoorbeeld leren hoe ze foto's kunnen verkleinen en hoe ze selecties kunnen maken uit omvangrijke documenten.

5.5.2 *Vergelijking medewerkers en studenten*

Ter afsluiting van paragraaf 5.5 worden de resultaten van de medewerkers en de studenten met elkaar vergeleken. Niet alle vragen uit de interviews voor medewerkers en studenten waren gelijk, maar gedeeltelijk kwamen de vragen wel overeen. In deze paragraaf komen opvallende overeenkomsten of tegenstellingen aan de orde.

Zowel de medewerkers als studenten vinden dat het bieden van structuur en overzicht een functie is van het digitaal portfolio. De medewerkers geven aan dat het digitaal portfolio ook een middel is om aan te sluiten bij onderwijsvernieuwingen. De studenten noemen juist meer praktische functies, zoals het werken op afstand en het delen van de materialen met anderen.

Over de doelen van het portfolio zijn de medewerkers en studenten het eens. Het is in de eerste plaats een ontwikkelingsgericht portfolio, maar beoordeling en presentatie zijn ook doelen van het portfoliogebruik.

Zowel de studenten als de medewerkers geven aan dat het digitaal portfolio meer voor- dan nadelen heeft. Efficiëntie wordt door beide groepen als een voordeel gezien. Onder de studenten wordt het een nadeel genoemd dat je afhankelijk bent van een goed functionerende techniek, de medewerkers zien dit probleem niet.

Problemen die de medewerkers ervaren hebben te maken met het inloggen en het aanmaken van accounts. Ze verwachten dat de studenten hier ook problemen mee hebben. Dat is inderdaad het geval, zij ervaren deze problemen ook, maar hebben daarnaast ook problemen met het scannen van documenten. De medewerkers zijn niet op de hoogte van de problemen met het scannen.

De docenten besteden zes tot acht uur per week aan de portfolio van de studenten. Vier studenten geven aan dat ze dit voldoende vinden. Maar vier andere studenten vinden dat hun begeleider niet vaak genoeg naar de portfolio's kijkt.

Zowel de medewerkers als studenten zijn het er over eens dat er voldoende draagvlak bestaat onder de docenten. Eén medewerker vindt het draagvlak onvoldoende. Het merendeel van de

medewerkers en studenten vindt dat er ook voldoende draagvlak bestaat onder studenten, maar één student geeft aan dat het draagvlak onder de studenten onvoldoende is.

De studenten besteden gemiddeld anderhalf uur per week aan hun portfolio. Dit werd door de medewerkers goed geschat, zij verwachtten dat ze er één tot anderhalf uur mee kwijt zouden zijn. Een opvallend verschil is dat slechts één medewerker aangeeft dat de studenten niet altijd weten wat er van hen verwacht wordt. Terwijl uit de interviews met de studenten blijkt dat vier studenten aangeven dat het voor hen niet altijd duidelijk is wat er verwacht wordt.

Ook in de aanbevelingen en suggesties die de medewerkers en studenten geven zijn een aantal overeenkomsten en verschillen te vinden. Zowel de studenten als de medewerkers geven aan dat instructie belangrijk is. Een goede instructie en voorbereiding van de begeleiders werd door beide partijen aanbevolen. De studenten geven daarnaast aan dat ook een duidelijke instructie voor de studenten een belangrijk punt is.

Iets wat alleen door de studenten werd genoemd is dat de begeleiders regelmatig naar de portfolio's moeten kijken en feedback moeten geven. Daarnaast is het voor de studenten verwarrend dat de begeleiders op verschillende manieren feedback geven.

Aanbevelingen die de medewerkers hebben gegeven hebben meer betrekking op het implementatieproces en op de inhoud van het portfolio. Zo gaven een aantal medewerkers aan dat de tijd geen beperking mag zijn, en de tijd tussen instructie en gebruik moet ze kort mogelijk zijn. Wanneer het gaat om de inhoud van de portfolio's geven een aantal medewerkers aan dat ook de vakken en de vakcompetenties in het portfolio geïntegreerd moeten worden.

5.6 Afsluiting

Zoals in deze paragraaf te lezen hebben Pabo-opleidingen van de HsDrenthe al veel ervaring met het gebruik van het digitaal portfolio. Zoals uit de interviews blijkt zijn er veel factoren welke invloed hebben op het gebruik van het digitaal portfolio. Daarnaast is gebleken dat er een groot aantal randvoorwaarden zijn welke, voor een succesvolle invoering van het digitaal portfolio, zoveel mogelijk vervuld moeten worden. In dit hoofdstuk zijn deze ervaringen in kaart gebracht, de ervaringen van de vormen de basis voor het implementatieplan dat beschreven wordt in Hoofdstuk zes.

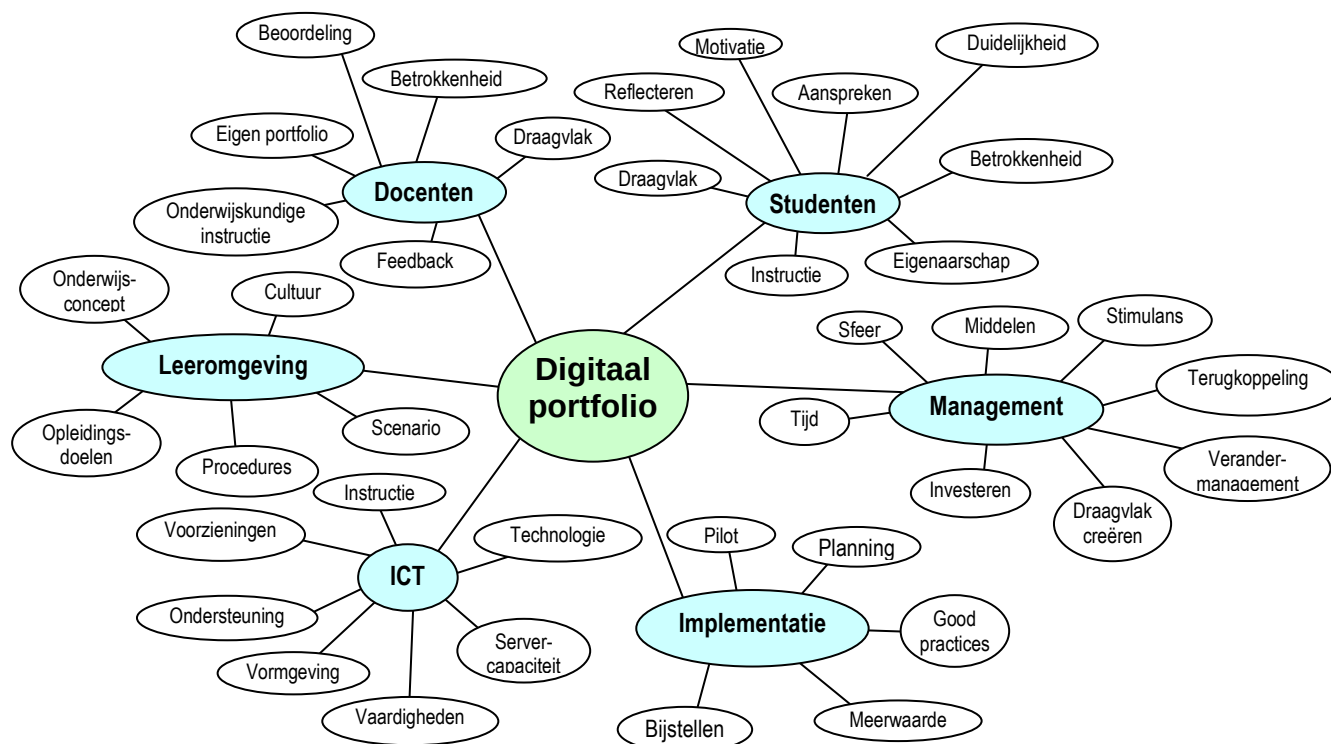
6 Implementatiemodel

In dit hoofdstuk wordt een implementatieplan voor de invoering van een digitaal portfolio beschreven. Het plan is gebaseerd op bevindingen uit literatuuronderzoek (zie ook de hoofdstukken 2, 3 en 4) en de ervaringen van de Pabo-opleidingen van de HsDrenthe (hoofdstuk 5).

In de eerste paragraaf (6.1) worden met behulp van een schematisch overzicht de bevindingen van de hoofdstukken drie tot en met vijf samengevat. Paragraaf 6.2 bevat het implementatiemodel, hierin wordt het implementatieproces stapsgewijs beschreven en wordt iedere stap vervolgens kort beschreven. De derde paragraaf (6.3) bevat een inhoudsbeschrijving van het portfolioplan, dit is een plan dat geschreven wordt als onderdeel van het implementatieplan. In paragraaf 6.4 is een checklist opgenomen die gebruikt kan worden als hulpmiddel bij het implementatieproces, in deze checklist komen de onderdelen van het implementatieplan terug. In de vijfde paragraaf (6.5) is een tijdspad opgenomen, hierin worden de stappen uit het implementatieplan uitgezet in een periode van twee jaar. Het hoofdstuk wordt afgesloten met paragraaf 6.6 waarin de consequenties van het gebruik van dit implementatieplan aan de orde komen.

6.1 *Schematisch Overzicht*

De conclusies uit de interviews (paragraaf 5.5) en uit het literatuuronderzoek (paragraaf 3.8) hebben een groot aantal punten opgeleverd welke van invloed zijn op het gebruik van het digitaal portfolio, veel van deze punten zijn onderling afhankelijk en bovendien overlappen veel punten elkaar. Bij het opstellen van een implementatieplan moet geprobeerd worden met al deze punten rekening te houden, maar de complexiteit van het geheel vormt hierbij een belemmering. Om inzicht te krijgen in alle factoren is door middel van een systematische aanpak geprobeerd alle zaken die van belang zijn tijdens de invoering en het gebruik van het digitaal portfolio in kaart te brengen. Alle punten die betrekking hebben op het digitaal portfolio zijn hiervoor in een schematisch overzicht geplaatst waarin zes hoofdcategorieën te onderscheiden zijn: de docenten, de studenten, het management, de implementatie, de ICT-middelen en de leeromgeving. In Figuur 6.1 is dit schematisch overzicht met daarin alle factoren opgenomen. Dit schema kan gebruikt worden als hulpmiddel bij het implementatieproces. Het geeft in één oogopslag weer welke zaken belangrijk zijn en invloed hebben op de implementatie.



Figuur 6.1. Factoren die het gebruik van het digitaal portfolio kunnen beïnvloeden

Zoals in Figuur 6.1 te zien is zijn er veel factoren die betrekking hebben op het gebruik van het digitaal portfolio. Hieronder zullen de factoren uit de zes categorieën nader toegelicht worden, tussen de haakjes wordt verwezen naar een paragraaf uit de voorgaande hoofdstukken.

Docenten

De zes factoren in de categorie docenten hebben betrekking op de docenten en de manier waarop zij met het digitaal portfolio omgaan. Het gaat vaak om voorwaarden die vervuld moeten worden zodat de docenten optimaal kunnen functioneren.

- Feedback De studenten geven in de interviews aan dat regelmatige feedback van de docenten voor hen een bevestiging is, want ze willen graag weten of het werk dat ze maken en de inspanning die ze hiervoor leveren ook het gewenste resultaat opleveren (5.5.1).
- Onderwijskundige instructie De docenten moeten de onderwijsvernieuwingen niet alleen ondersteunen, ze moeten ook in staat zijn om binnen dat vernieuwde onderwijs te kunnen werken, hierbij is een onderwijskundige instructie een belangrijk instrument (3.6.1) Uit de interviews is ook gebleken dat het gebruik van het

- digitaal portfolio een nieuwe manier van werken en begeleiden met zich mee brengt. De docenten hebben hier soms problemen mee en geven aan dat extra (onderwijskundige) ondersteuning een oplossing kan zijn (5.4.1).
- Eigen portfolio Door docenten een eigen portfolio te laten maken leren ze werken met het instrument, geven ze het goede voorbeeld aan de studenten en werken ze aan hun eigen professionalisering (3.6.1).
 - Beoordeling De beoordeling van de portfolio's is in handen van de docenten. Uit de literatuur blijkt dat de beoordeling als een moeilijk aspect van het portfoliogebruik wordt gezien, de betrouwbaarheid laat soms te wensen over (3.4).
Uit de interviews kwam bovendien naar voren dat de studenten het verwarrend vinden wanneer de docenten op verschillende manieren beoordelen (5.4.1).
 - Betrokkenheid Door de docenten in een vroeg stadium bij de invoering te betrekken zullen ze zich meer betrokken voelen (3.6.1).
 - Draagvlak Voor het slagen van de onderwijsvernieuwing is het van belang dat er draagvlak is onder docenten, zij moeten achter de vernieuwingen staan (3.6.1).

Studenten

In de categorie studenten vallen acht factoren die betrekking hebben op het gebruik van de digitaal portfolio's door de studenten. Aandacht voor elk van deze factoren vergroot de kans van slagen van het gebruik van de digitaal portfolio's door de studenten.

- Draagvlak Om de implementatie te laten slagen moet er ook onder de studenten draagvlak zijn voor het gebruik van het digitaal portfolio (3.6.1).
- Reflecteren Reflectie is een belangrijk onderdeel van het portfoliogebruik, studenten moeten daarom ook kunnen reflecteren. Het is belangrijk dat ze leren om kritisch naar het eigen handelen en de eigen ontwikkeling te kijken (1.3.4/ 3.6.1).
- Motivatie Uit onderzoek blijkt dat de studenten vooral extern gemotiveerd zijn, ze zullen eerder bereid zijn tijd en energie te investeren als er een beloning tegenover staat

- Aanspreken
bijvoorbeeld in de vorm van studiepunten (3.6.1).
Door studenten niet op een schoolse manier te benaderen maar ze te zien als jonge professionals, is het te verwachten dat ze zich daar naar zullen gedragen (3.6.1).
- Duidelijkheid
Het moet voor de studenten duidelijk zijn waarom ze het portfolio gebruiken en wat het werken met dit instrument betekent (3.6.1).
Uit de interviews komt naar voren dat de studenten niet altijd weten wat er van hen verwacht wordt en waarom het instrument gebruikt wordt, ze geven aan dat dit demotiverend werkt (5.4.2).
- Betrokkenheid
Door de studenten al in een vroeg stadium bij de invoering te betrekken, zal het draagvlak onder de studenten vergroot worden (3.6.1).
De studenten geven in de interviews ook aan dat ze beter gemotiveerd zullen zijn wanneer ze ook bij de implementatie worden betrokken, bijvoorbeeld door al vroegtijdig voorlichting te geven over wat er gaat veranderen (5.5.1).
- Eigenaarschap
Het is belangrijk dat de studenten eigenaar zijn van hun portfolio. Bovendien kan voor de studenten extra motiverend zijn wanneer ze weten dat ze het portfolio na afloop van hun opleiding mee kunnen nemen (3.6.1).
- Instructie
De instructie die de studenten krijgen moet duidelijk zijn, de studenten geven in de interviews aan dat de instructie eenvoudig, zonder veel technische termen moet zijn (5.4.2).

Management

Ook het management vormt een categorie met factoren, er vallen acht factoren in deze categorie. Alle factoren vallen onder de verantwoordelijkheid van het management.

- Sfeer
De sfeer binnen de organisatie is een belangrijke factor en bepalend voor het succes van de vernieuwingen. De sfeer wordt ondermeer bepaald door de mate waarin het management een open oor heeft voor de signalen van de werkvloer en bovendien door de bereidheid om het beleid daarop aan te passen (3.6.2).
- Middelen
Naast tijd moet het management ook de juiste middelen beschikbaar stellen, zoals computerwerkplekken en software.

- (3.6.2).
- Stimulans De medewerkers geven in de interviews aan dat zij het een taak van het management vinden om de organisatie te stimuleren bij het gebruik van het digitaal portfolio (5.4.1).
 - Terugkoppeling Ook door de mensen in de organisatie bij de evaluaties te betrekken wordt het draagvlak vergroot. Daarbij is het van belang dat er ook een terugkoppeling plaatsvindt over de doorgevoerde veranderingen (3.6.2).
 - Verandermanagement Verandermanagement is belangrijk om de vernieuwingen vorm te geven, door dit op de juiste manier uit te voeren en de docenten en studenten erbij te betrekken zal draagvlak gecreëerd worden voor de vernieuwingen (3.6.2).
 - Draagvlak creëren Veranderingen in het onderwijs gaan niet vanzelf, het is de verantwoordelijkheid van het management om draagvlak te creëren bij docenten en studenten (3.6.2).
 - Investeren Het werken met de portfolio's vraagt een goed werkende infrastructuur. In veel gevallen zal het management moeten investeren in nieuwe voorzieningen (3.6.2).
 - Tijd De invoering van de vernieuwingen en het vervullen van de nieuwe taken, zoals het begeleiden van de studenten bij het werken met de portfolio's, kost extra tijd. Voor het slagen van de vernieuwingen is het belangrijk dat de docenten deze tijd ook beschikbaar hebben. Het management moet er voor zorgen dat deze tijd beschikbaar is (3.6.2).

Uit de interviews komt ook naar voren dat er bijvoorbeeld extra tijd nodig is en het is aan het management deze tijd vrij te maken (5.4.1).

Implementatie

In de categorie implementatie zijn vijf factoren opgenomen welke direct betrekking hebben op het implementatieproces.

- Pilot Door het uitvoeren van een pilot wordt het portfolio geconcretiseerd voor zowel de studenten als docenten. Bovendien kunnen met een pilot technische en organisatorische problemen gesignaleerd en opgelost worden. (3.7.2).
- Planning Zowel de docenten als studenten geven aan dat de planning

- van het implementatietraject een belangrijke factor is. In de interviews wordt onder andere de planning van de instructies voor de studenten genoemd, de docenten en studenten geven aan dat de tijd tussen de instructie en het werkelijke gebruik zo kort mogelijk moet zijn (5.4.1/ 5.4.2).
- Good practices

Het tonen van “good practices” van hoe men binnen de eigen organisatie of andere organisaties al met digitale portfolio's werkt kan motiverend en verhelderend werken (5.4.1).
- Meerwaarde

Studenten en medewerkers geven in de interviews aan dat het digitaal portfolio alleen gebruikt moet worden wanneer het een duidelijke meerwaarde kan bieden voor het onderwijs, anders zal de invoering kunnen mislukken (5.4.1 / 5.4.2).
- Bijstellen

Het is belangrijk om ook na afloop van de invoering het gebruik van het digitaal portfolio te evalueren en steeds bij te stellen. Hiervoor kunnen bijvoorbeeld tussentijdse evaluaties georganiseerd worden, waarin de werkwijze en tussenresultaten worden verantwoord. Op deze manier worden docenten en studenten niet alleen geïnformeerd, maar hebben ze ook de mogelijkheid om input te leveren waardoor de betrokkenheid wordt vergroot (3.6.2).

De medewerkers bevestigen in de interviews dat het gebruik van het digitaal portfolio ook na afloop van de invoering voortdurend bijgesteld moet worden (5.4.1).

ICT

Het digitaal portfolio is een elektronisch instrument. Dit betekent dat de ICT-infrastructuur een grote invloed heeft op het succes van het digitaal portfolio. Het is daarom belangrijk ervoor te zorgen dat de zeven factoren die invloed hebben op de infrastructuur in orde zijn.

- Technologie

Er zijn verschillende opties om met het digitaal portfolio's te werken. Er moet gekozen worden voor een werkwijze en bijhorende programmatuur (2.2.2).
- Servercapaciteit

Er moet voldoende ruimte beschikbaar zijn op de server om de portfolio's te bewaren. 100 Mb per student lijkt voldoende, maar er moeten mogelijkheden zijn om dit in de loop van de tijd uit te breiden. Bovendien moet er rekening gehouden worden met een

- groeiend aantal leerjaren waarin het digitaal portfolio gebruikt wordt (3.6.3).
- De medewerkers geven in de interviews ook aan dat het belangrijk is dat de studenten leren omgaan met de beperkte opslagcapaciteit (5.4.1).
- Vaardigheden
Om te werken met het digitaal portfolio moeten zowel de docenten als studenten over voldoende ICT-vaardigheden beschikken. De vaardigheden waarover men moet beschikken hangen ook af van de complexiteit van het gekozen platform. Wanneer docenten of studenten niet over de noodzakelijke vaardigheden beschikken betekent dit een belangrijke beperking (3.6.1).
 - Vormgeving
Uit de literatuur blijkt dat het voor de studenten extra motiverend is wanneer ze hun portfolio zelf kunnen vormgeven, zodat de omgeving een persoonlijk karakter krijgt (3.6.1).
De medewerkers geven in de interviews aan dat de huidige portfolio's een saaie vormgeving hebben en dat het wenselijk is dat de studenten dit kunnen aanpassen (5.4.1).
 - Ondersteuning
Voor een goed gebruik is het van belang de ondersteuning van docenten en studenten niet te beperken tot een instructie aan het begin. Ook tijdens het gebruik van het portfolio is het belangrijk dat er ondersteuning beschikbaar is (3.6.3).
In de interviews geven sommige medewerkers aan dat hun ICT-vaardigheden niet toereikend zijn, daarom vragen ze bij problemen hulp aan de ICT-ondersteuners en/of collegae. Het is volgens hen belangrijk dat deze ondersteuning makkelijk toegankelijk is (5.4.1).
 - Voorzieningen
Het is belangrijk dat er voldoende computers met internetverbindingen beschikbaar zijn en bovendien moeten de studenten ook thuis over de juiste faciliteiten kunnen beschikken. Daarnaast moeten er ook voldoende faciliteiten voor het digitaliseren van materialen beschikbaar zijn, zoals scanners en videoapparatuur (3.6.3).
De medewerkers geven in de interviews aan dat de faciliteiten waarover de studenten thuis beschikken soms voor problemen zorgen (5.4.1). Bovendien geven de studenten zelf aan dat het frustrerend en tijdrovend is om documenten te scannen (5.4.2).
 - Instructie
Bij aanvang van het werken met een digitaal portfolio moeten

zowel de docenten als de studenten een technische instructie krijgen, zodat ze weten op welke manier de omgeving werkt (3.6.3).

Leeromgeving

Het digitaal portfolio krijgt een plaats binnen de leeromgeving, daarom is de leeromgeving met de vijf factoren die in deze categorie vallen, van invloed op het gebruik van het digitaal portfolio.

- Scenario Een portfolio kan alleen een functie vervullen in het onderwijs wanneer het geïntegreerd is in de leeromgeving. Bovendien kan uit de literatuur geconcludeerd worden dat het portfoliogebruik zinvoller is naarmate het opleiden individueler wordt. In het gekozen scenario wordt vastgelegd op welke manier het portfoliogebruik geïntegreerd is in de leeromgeving en in hoeverre de studenten de onderwijsactiviteiten zelf kunnen aansturen (3.1).
- Procedures De administratieve procedures moeten aangepast worden aan het portfoliogebruik, bijvoorbeeld de administratieve procedures voor het verstrekken van de username password combinatie (2.2.2).
Ook uit de interviews komt naar voren dat de medewerkers niet tevreden zijn over de procedures voor het aanmaken van nieuwe gebruikers. Ze vinden huidige procedures te lang en het digitaal portfolio is nog niet in alle administratieve procedures opgenomen (5.4.1).
- Opleidingsdoelen Het onderwijsconcept dat gekozen is moet vertaald worden in opleidingsdoelen. Hierbij moet bepaald worden welke doelen met behulp van het portfolio getoetst zullen worden (3.3).
- Onderwijsconcept Een portfolio kan in verschillende onderwijsconcepten een rol spelen, de didactische functies van het digitaal portfolio zijn daarom ook afhankelijk van het gekozen concept. De opleiding moet een expliciete keuze maken over het gehanteerde onderwijsconcept en het doel en de reden van het portfoliogebruik binnen dit concept (3.2).
- Cultuur De vernieuwing moet binnen de cultuur van de instelling en de onderwijstraditie passen (3.6.1).

Met behulp van Figuur 6.1 zijn nu alle factoren die invloed hebben op het gebruik van het digitaal portfolio in kaart gebracht.

6.2 Implementatieproces

Nu alle factoren die invloed kunnen hebben op het gebruik van het digitaal portfolio in beeld zijn gebracht kan het implementatieplan opgesteld worden. Een implementatieplan is een plan dat stapsgewijs en gefaseerd beschrijft hoe een uitvoeringsproces het beste doorlopen kan worden. Door alle stappen te doorlopen wordt de kans op succes sterk vergroot.

6.2.1 Actoren

Bij het uitvoeren van een implementatieplan zijn diverse actoren betrokken. Zowel uit het literatuuronderzoek (de hoofdstuk twee tot en met vier) als uit de interviews (hoofdstuk vijf) komen verschillende actoren naar voren die een rol spelen bij het implementatieproces, in Tabel 6.1 zijn deze actoren opgenomen. In de tabel zijn voor iedere actor de belangrijkste punten en activiteiten gegeven en bovendien wordt voor deze punten een verwijzing gegeven naar één of meerdere paragrafen uit de voorgaande hoofdstukken.

Tabel 6.1. De actoren in het implementatieproces

Actor	Belangrijkste punten	Verwijzing
Initiatiefnemer	De initiatiefnemer heeft vaak een voortrekkersrol binnen de organisatie.	5.4.1
Management	Het management zorgt voor een stimulans voor de organisatie, heeft de verantwoordelijkheid voor het creëren van draagvlak en moet de benodigde tijd en middelen beschikbaar stellen.	4.6.2 5.4.1
Projectgroep	Het is aan te bevelen voor de portfolio implementatie een projectgroep in het leven te roepen, waarin verschillende expertises worden verenigd.	4.7.1
Ict-ondersteuners	De ICT-ondersteuners hebben een belangrijke rol bij het voorbereiden en in gebruik nemen van de technische voorzieningen. Bovendien kunnen ze de gebruikers ondersteuning bieden bij het gebruik van het digitaal portfolio.	5.4.1
Docenten	De betrokkenheid van docenten is cruciaal, de docenten zijn degene die de leeromgeving vormgeven. De docenten begeleiden en stimuleren de studenten bovendien bij het maken het digitaal portfolio	4.6.1 4.7.1 5.4.1
Studenten	De studenten zijn de 'hoofdgebruikers' van het instrument. Door de studenten bij de implementatie te betrekken zullen ze meer gemotiveerd zijn. Bovendien kunnen de ervaringen van de studenten tijdens de pilot belangrijke informatie opleveren.	5.4.1 5.4.2
Administratie	De onderwijsadministratie moet er ondermeer voor zorgen dat bestaande administratieve processen worden aangepast aan het gebruik van het digitaal portfolio.	3.2.2

Zoals uit Tabel 6.1 blijkt zijn er zeven verschillende groepen actoren betrokken bij de implementatie. Hierbij moet opgemerkt worden dat de projectgroep als aparte actor wordt gerekend, maar de projectgroep bestaat in feite uit vertegenwoordigers van alle actoren. Verder blijkt uit Tabel 6.1 dat de actoren afkomstig zijn uit verschillende lagen van de organisatie, het management, de docenten de studenten en ook het onderwijsondersteunend personeel is vertegenwoordigd.

6.2.2 Fasering

Binnen een instelling voor het hoger beroepsonderwijs worden meestal meerdere opleidingen verzorgd, vaak in uiteenlopende studierichtingen met verschillende curricula. Daarom zijn instellingen voor het hoger beroepsonderwijs, zoals de HsDrenthe, veelal complexe organisaties. Het is niet eenvoudig het digitaal portfolio in de gehele organisatie in te voeren. Daarom is het aan te bevelen het implementatieproces te vereenvoudigen en te kiezen voor een gefaseerde invoering. Dit kan bijvoorbeeld op de manier waarop het digitaal portfolio bij de Pabo-opleidingen van de HsDrenthe wordt geïmplementeerd (5.1). Daar is men gestart met het vernieuwde curriculum en het portfoliogebruik in leerjaar 1. Dit is een horizontale invoering waarin het digitaal portfolio per leerjaar wordt geïmplementeerd. In Figuur 6.2 is deze horizontaal gefaseerde invoering weergegeven.

		Opleiding				
		A	B	C	D	...
Leerjaar	1					
	2					
	3					
	4					

	= Fase 1
	= Fase 2
	= Fase 3
	= Fase 4

Figuur 6.2. Horizontale invoering van het digitaal portfolio.

Zoals in Figuur 6.2 te zien is bestaat de horizontale implementatie uit vier fasen en zijn de verschillende fasen verbonden aan de leerjaren. De eerste fase van de implementatie start in het eerste leerjaar van alle opleidingen en de fase twee van de implementatie bestaat uit alle leerjaren twee. Een voordeel van deze methode is dat de ingebruikname van het digitaal portfolio samenvalt met de start van het leerjaar. Dit betekent dat de studenten op dat moment ook beginnen aan de studie en zich nog geen andere manier van werken eigen hebben gemaakt. Wanneer zij doorstromen naar het tweede leerjaar zal het gebruik van het digitaal portfolio ook daar van start gaan. Op deze manier volgt de invoering de studieloopbaan van de studenten. Een nadeel van deze horizontale invoering is dat het een langdurig proces is aangezien de tweede fase in principe pas in het volgende studiejaar wordt gestart, op deze manier neemt de invoering minimaal 4 jaar in beslag. Het is mogelijk de invoering te versnellen, door de fasen elkaar sneller op te laten volgen. Hierdoor zullen studenten van de hogere leerjaren (twee t/m vier) in de loop van het studiejaar het digitaal portfolio gaan gebruiken. Dit is een nadeel voor de studenten, zij moeten zich tijdens het studiejaar een andere werkwijze eigen gaan maken.

Een andere manier van invoeren is de verticaal gefaseerde invoering. Bij deze invoering is niet het leerjaar, maar de opleiding bepalend voor de fasen. In Figuur 6.3 is deze variant weergegeven.

		Opleiding				
		A	B	C	D	...
Leerjaar	1					
	2					
	3					
	4					

	= Fase 1
	= Fase 2
	= Fase 3
	= Fase 4

Figuur 6.3. Verticale invoering van het digitaal portfolio.

In Figuur 6.3 is te zien dat fasen van invoering gebaseerd zijn op de opleidingen. De implementatie wordt per opleiding uitgevoerd, de invoering start dus bij opleiding A en wanneer dit naar behoren werkt, kan men starten met fase twee bij opleiding B.

Het voordeel van deze manier van invoeren is dat het tijdsbestek waarin alle opleidingen en leerjaren met het digitaal portfolio gaan werken veel korter is. Het is zelfs mogelijk de verschillende fasen parallel te laten verlopen, zodat het digitaal portfolio bij een cluster van opleidingen of bij meerdere opleidingen tegelijk wordt ingevoerd. Een nadeel van deze verticale invoering is dat de studenten in veel gevallen tijdens hun studie over moeten stappen op een nieuwe werkwijze. Het gebruik van het digitaal portfolio is vaak een ingrijpende verandering daarom kan een wisseling tijdens het studiejaar bij de studenten en docenten voor problemen zorgen.

De laatste variant is een gecombineerde invoering dit betekent dat het portfolio per opleiding ingevoerd wordt, maar daarbij wordt ook de fasering per leerjaar aangehouden. In Figuur 6.4 is deze variant weergegeven.

		Opleiding				
		A	B	C	D	...
Leerjaar	1	1a	2a	3a	4a	
	2	1b	2b	3b	4b	
	3	1c	2c	3c	4c	
	4	1d	2d	3d	4d	

	= Fase 1
	= Fase 2
	= Fase 3
	= Fase 4

Figuur 6.4. De gecombineerde invoering

Zoals in Figuur 6.4 te zien wordt er per opleiding een fasering gehanteerd. Dit betekent dat er in iedere opleiding een los invoeringstraject gestart wordt en dat dit traject per leerjaar gefaseerd wordt. De implementatie start met fase 1a, bij leerjaar één van opleiding A. Vervolgens wordt fase 1b uitgevoerd bij leerjaar twee van dezelfde opleiding.

Op deze manier worden de voordelen van de horizontale en verticale invoering gecombineerd. Maar deze gecombineerde variant heeft ook nadelen. Zo neemt de volledige implementatie van het digitaal portfolio veel tijd in beslag, het duurt minimaal vier jaar voor de invoering is afgerond. Maar gezien de vele losse trajecten is het te verwachten dat dit langer zal duren. Bovendien heeft deze gecombineerde variant tot gevolg dat de invoering van het digitaal portfolio versnipperd raakt, zodat het implementatie proces onsamenhangend kan worden en er te weinig samenwerking bestaat tussen de verschillende trajecten.

Samenvattend kan gezegd worden dat de tijd waarin men het digitaal portfolio binnen alle leerjaren en opleidingen wil gaan gebruiken leidend is voor de keuze van een fasering. Als alle opleidingen en leerjaren binnen korte tijd het digitaal portfolio moeten gebruiken krijgt de verticale invoering de voorkeur. Maar wanneer meer tijd beschikbaar is voor de invoering verdient het de voorkeur om te kiezen voor de horizontale fasering. Zodat het digitaal portfolio per leerjaar wordt ingevoerd, want zoals hierboven is te lezen vergt dit het minste van de studenten. Het is dan namelijk niet nodig de studenten tijdens een studiejaar over te laten stappen.

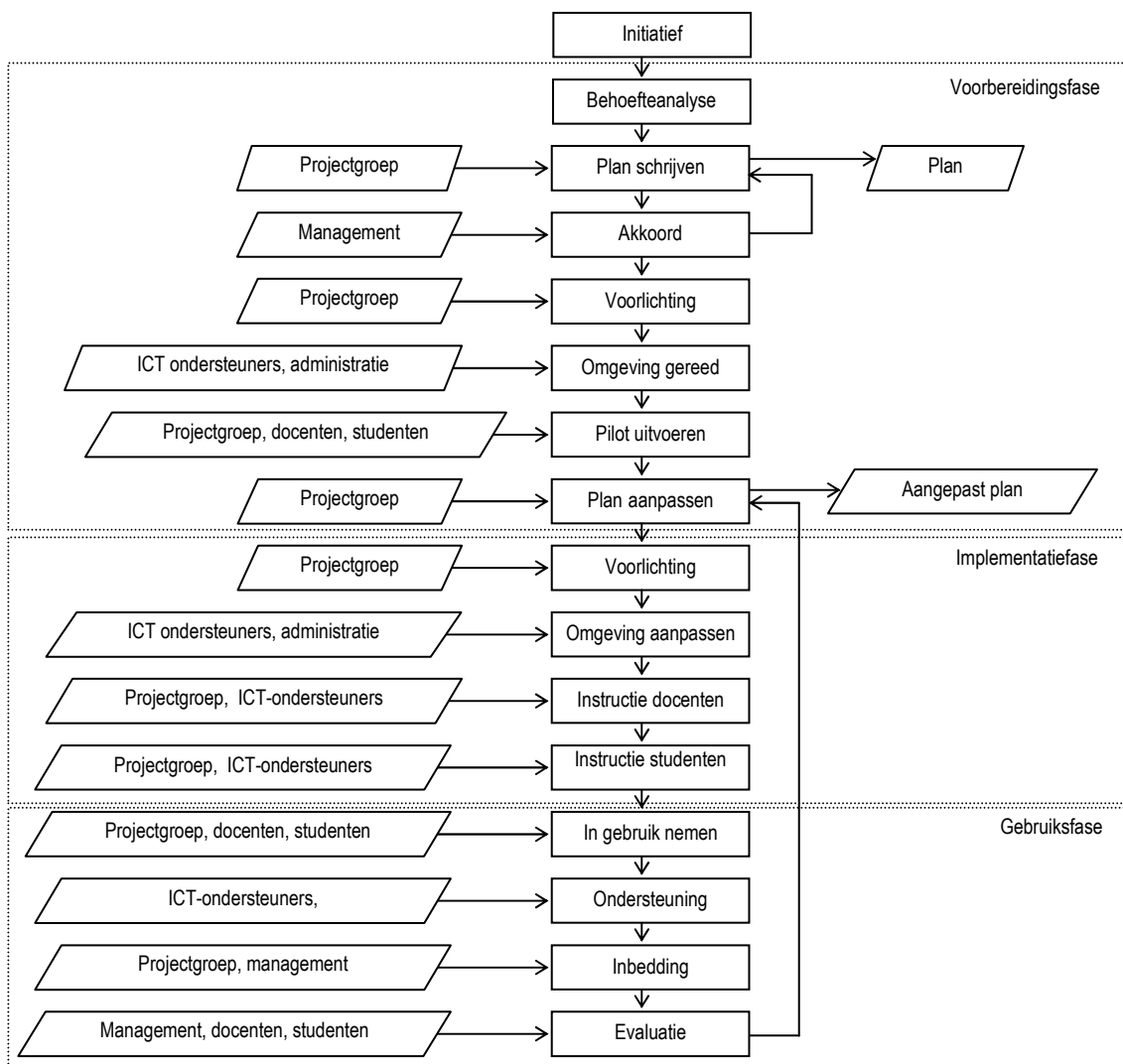
6.2.3 Implementatieplan

Om het digitaal portfolio in te voeren in de organisatie is een implementatieplan opgesteld. In een implementatieplan zijn verschillende hoofdfasen te onderscheiden, welke bestaan uit een aan subfasen (Gervedink Nijhuis, 2005). In dit implementatieplan worden deze subfasen 'stappen' genoemd. Deze verschillende stappen dienen uitgevoerd te worden om de kans op een succesvolle implementatie van het digitaal portfolio te vergroten. In iedere stap is zoveel mogelijk rekening gehouden met de factoren die de implementatie beïnvloeden (paragraaf 6.1). De verschillende stappen van het implementatieplan kunnen sequentieel uitgevoerd worden. In Tabel 6.2 is het implementatieplan in tabelvorm opgenomen.

Tabel 6.2. Het portfolio implementatieplan

Fase	Stap	Omschrijving	Wie
Vorbereidings-fase	1 Initiatief	De eerste aanzet tot het gebruik van het digitaal portfolio.	Initiatiefnemer, voortrekker, management
	2 Behoeftanalyse	Kan het digitaal portfolio een meerwaarde bieden voor de organisatie?	Management
	3 Projectgroep	Het formeren van een projectgroep.	Management
	4 Plan schrijven	Schrijven van het portfolioplan.	Projectgroep
	5 Akkoord	Het management moet akkoord gaan met het plan, en toezeggen dat ze voldoende middelen beschikbaar zullen stellen.	Management
	6 Voorlichting	Het inlichten van de organisatie over de komende veranderingen en wat dit voor de organisatie zal betekenen.	Projectgroep, management
	7 Omgeving gereed	Het gereedmaken van de technische aspecten, zodat een pilot uitgevoerd kan worden.	Projectgroep, ICT ondersteuners, administratie.
	8 Pilot	Het uitvoeren van een pilot met een beperkt aantal studenten binnen een of meerdere geselecteerde opleidingen.	Projectgroep, geselecteerde docenten/ studenten
	9 Plan aanpassen	Het aanpassen van het plan, op basis van de uitkomsten van de pilot.	Projectgroep
Implementatie-fase	10 Voorlichting	De organisatie informeren over de definitieve uitvoering van het digitaal portfolio.	Projectgroep, ICT ondersteuners
	11 Omgeving aanpassen	Het gereedmaken van de technische aspecten, de omgeving inrichten.	Projectgroep, ICT ondersteuners
	12 Instructie docenten	Het geven van een instructie aan de docenten, zowel over de technische, als de onderwijskundige aspecten.	Projectgroep, ICT ondersteuners
	13 Instructie studenten	Het geven van een instructie aan de studenten, zowel over de technische, als de inhoudelijke aspecten.	Projectgroep, ICT ondersteuners, docenten
Gebruiksfas	14 In gebruik nemen	Het daadwerkelijk gebruiken van de omgeving, als onderdeel van het onderwijs.	Docenten, studenten
	15 Ondersteuning	Het beschikbaar stellen van ondersteuning voor de docenten en studenten.	Projectgroep. ICT-ondersteuners
	16 Inbedding	Het portfoliogebruik wordt onderdeel van de dagelijkse praktijk.	Management, projectgroep.
	17 Evaluatie	Het gebruik van het digitaal portfolio blijven evalueren, en zonodig bijstellen.	Management

In Tabel 6.2 wordt het implementatieplan weergegeven, in de eerste kolom is aangegeven welke fase van de implementatie het betreft. In de tweede kolom is aangegeven welke stap uitgevoerd wordt en daarbij worden in de derde en vierde kolom een korte omschrijving en de betrokkenen gegeven. Om het implementatieplan te visualiseren is het ook schematisch weergegeven. In Figuur 6.5 is een stroomschema van het implementatieproces te zien.



Figuur 6.5. Stroomschema van het implementatieproces.

Het proces start met het initiatief: ergens in de organisatie wordt het initiatief genomen om het digitaal portfolio in de organisatie in te voeren. Dit kan van boven af opgelegd worden waarbij het management initiatief neemt en de medewerkers het beleid laat uitvoeren (top-down strategie). Maar ook van onderaf wanneer één van de medewerkers het initiatief neemt en dit uitwerkt tot een beleid (bottom-up strategie) (Slotman et al., 2005).

Vorbereidingsfase

Voordat men start met de implementatie van het digitaal portfolio dient een behoefteanalyse uitgevoerd te worden. Wanneer hieruit blijkt dat het digitaal portfolio geen meerwaarde kan bieden voor de organisatie is het verstandig te besluiten het instrument niet te gebruiken (3.4.1). Wanneer blijkt dat het digitaal portfolio voordelen kan bieden voor de instelling kan men overgaan tot het

formuleren van een projectgroep. In deze projectgroep moeten verschillende onderdelen van de organisatie vertegenwoordigd worden, bijvoorbeeld de docenten, de studenten, de ICT-ondersteuners, het management en de onderwijs administratie. Zo worden zo veel mogelijk onderdelen uit de organisatie bij de invoering betrokken en zal er meer draagvlak zijn om de veranderingen te dragen (Van Tartwijk et al., 2003).

Vervolgens kan de projectgroep een plan opstellen waarin beschreven hoe de implementatie uitgevoerd zal worden. Dit plan wordt in het implementatiemodel het 'portfolioplan' genoemd. In het plan moet aandacht besteed worden aan de verschillende randvoorwaarden. Op deze manier worden de randvoorwaarden gewaarborgd. In Bijlage 7 is een template bijgevoegd. Dit sjabloon kan gebruikt worden bij het invullen van het portfolioplan. Het template heeft niet de intentie uitputtend te zijn, maar kan gebruikt worden als een richtlijn. Het staat de projectgroep ook vrij aanvullingen te doen naar eigen inzicht.

Op basis van het opgestelde portfolioplan kan het management vervolgens toestemming geven om de implementatie al dan niet te starten. Indien nodig kan in deze fase het plan ook aangepast worden. Een akkoord betekent dat het management instemt met de investeringen (geld, tijd, personeel, middelen) die gedaan moeten worden.

Op het moment dat besloten wordt het digitaal portfolio in te voeren is het verstandig alle betrokkenen in de organisatie in te lichten over de veranderingen. Door de mensen in de organisatie vroegtijdig te informeren worden zij bij de veranderingen betrokken en is de kans dat zij de verandering ondersteunen groter.

Het ligt voor de hand om tijdens de voorlichting het gebruik van het instrument 'digitaal portfolio' toe te lichten. Maar het is belangrijk om ook in te gaan op de onderwijsvernieuwingen en de doelen die men hiermee wil bereiken. Het digitaal portfolio krijgt zo een duidelijke rol en heeft als functie de vernieuwde onderwijsdoelen te realiseren.

Tijdens de interviews is naar voren gekomen dat het tonen van "Good Practices" ook zinvol kan zijn. De voorlichting kan daarom ook gebruikt worden om deze "Good Practices" te tonen, dit zijn bijvoorbeeld ervaringen van andere HBO-instellingen met het digitaal portfolio, maar ook ervaringen die men binnen de eigen organisatie al heeft op gedaan.

Om de uitvoering van een pilot mogelijk te maken moet de portfolio-omgeving gereed zijn, zo moeten bijvoorbeeld de ICT-voorzieningen en de benodigde accounts gereed zijn. Dit is een taak voor de ICT ondersteuners en de onderwijs administratie. Op aanwijzingen van de projectgroep kunnen de ICT-ondersteuners de leeromgeving voor het digitaal portfolio inrichten. De onderwijs administratie moet de benodigde studentgegevens aan leveren.

Wanneer alle voorzieningen gereed zijn kan de pilot van start gaan (Niguidula, 1997). Als eerste zullen de docenten en studenten een instructie moeten krijgen over het gebruik van het digitaal

portfolio. Belangrijk is dat de deelnemende docenten deze instructie eerst ontvangen, zij kunnen vervolgens zelf een portfolio samenstellen. Daarna kunnen de docenten de studenten voorlichten over het gebruik van het digitaal portfolio. Deze moet zowel uit een technische als een inhoudelijke instructie bestaan, zodat de studenten weten hoe de omgeving werkt, maar ook leren hoe ze de materialen voor hun portfolio kunnen verzamelen en samenstellen. Uit de interviews met de studenten (5.4.2) komt naar voren dat de technische instructie duidelijk moet zijn, studenten vinden het lastig wanneer er veel technische termen worden gebruikt.

Implementatiefase

De uitvoering van implementatiefase is afhankelijk van de gekozen fasering van de implementatie. De implementatie kan bijvoorbeeld alleen in alle eerste leerjaren uitgevoerd worden, maar het is ook mogelijk dat het digitaal portfolio in eerste instantie in een beperkt aantal opleidingen wordt geïmplementeerd (6.2.2).

De werkelijke implementatie start met een voorlichting, tijdens deze voorlichting moet duidelijk worden wat de resultaten van de pilot zijn en volgens welk plan het digitaal portfolio geïmplementeerd zal worden.

Wanneer tijdens de pilot blijkt dat er veranderingen in de portfolio omgeving nodig zijn, moeten deze nu uitgevoerd worden, bijvoorbeeld het vergroten van de opslagcapaciteit of het veranderen van de lay-out (Niguidula, 1997). Maar het kan ook zijn dat de administratieve procedures nog niet naar wens verlopen.

De overige docenten moeten nu ook een instructie krijgen over de technische aspecten van het digitaal portfolio. Daarnaast moeten ze uitleg krijgen over de veranderingen die er in het onderwijs plaatsvinden en hoe ze hiermee om moeten gaan (Van Tartwijk et al., 2003 en paragraaf 4.5.1).

Bovendien stellen de docenten die dit nog niet hebben nu ook een eigen portfolio samen.

De docenten kunnen vervolgens alle studenten instrueren over het gebruik van het portfolio, hiervoor kunnen ze gebruik maken van de beschikbare handleidingen. Tijdens deze instructie moet ook aandacht besteed worden aan het doel en nut van het portfoliogebruik, Bouman en Van Lisdonk (2005) stellen voor dit instructiemoment verplicht te stellen.

Gebruiksfase

Uit de ervaringen van de Pabo-opleidingen blijkt dat het belangrijk is dat het gebruik van het digitaal portfolio direct aansluit op de instructie van de studenten (5.4.1/ 5.4.2). Dit kan bijvoorbeeld bereikt worden door de studenten tijdens een gezamenlijke bijeenkomst te laten starten met het aanleggen van hun digitaal portfolio. Het afronden van de instructies betekent bovendien niet dat de studenten en docenten geen ondersteuning meer nodig hebben; er moet voldoende ondersteuning beschikbaar zijn en blijven (Van Tartwijk et al., 2003). Tijdens de gebruiksfase moet deze ondersteuning aanwezig zijn en moet er voor continuïteit van de ondersteuning gezorgd worden.

In de gebruiksfase moet ook aandacht besteed worden aan de toekomst van het digitaal portfolio. De projectgroep kan in principe opgeheven worden, maar de verantwoordelijkheden en taken blijven wel bestaan, daarom moeten hier afspraken over gemaakt worden.

De laatste stap van het implementatiemodel wordt in feite nooit afgerond, het is belangrijk dat men blijft evalueren zolang het digitaal portfolio wordt gebruikt, zodat het gebruik op basis van de evaluaties steeds bijgesteld kan worden (Van Tartwijk et al., 2003).

6.3 Checklist

Voordat het gebruik van het digitaal portfolio van start gaat is het aan te bevelen om na te gaan of alle voorbereidende stappen uitgevoerd zijn. Hiervoor is in Bijlage 8 een checklist opgenomen. Deze checklist is gebaseerd op het implementatie model en de inhoud van het portfolio plan. De checklist kan gebruikt worden om tijdens de implementatie bij te houden welke vorderingen er gemaakt worden en welke stappen al uitgevoerd zijn. Daarnaast kan de checklist zowel voor aanvang van de pilot als de werkelijke ingebruikname gebruikt worden. Hoe kleiner het aantal Nee-antwoorden, hoe groter de kans van slagen van de pilot/ dan wel het werkelijke gebruik. Vervolgens moet extra aandacht worden besteed aan de punten die nog niet in orde zijn. Voor ieder Nee-antwoord moet bekeken worden wat de oorzaak hiervan is en hoe dit opgelost gaat worden.

6.4 Tijdpad

Door de verschillende stappen uit het implementatieplan uit te zetten tegen de tijd kan er bij het implementatieplan een tijdpad gegeven worden. Figuur 6.6 geeft een schatting van dit tijdpad.

	Vorbereiding												Implementatiefase					Gebruiksfase						
Maand \ Stap	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Initiatief																								
Behoefteanalyse																								
Projectgroep																								
Plan schrijven																								
Akkoord																								
Voorlichting																								
Omgeving gereed																								
Pilot																								
Plan aanpassen																								
Voorlichting																								
omgeving aanpassen																								
Instructie docenten																								
Instructie studenten																								
In gebruik nemen																								
Ondersteuning																								
Inbedding																								
Evaluatie																								

Figuur 6.6. Tijdpad implementatieplan

Voor een periode van twee jaar wordt in Figuur 6.6 per maand aangegeven welke activiteiten plaats moeten vinden. Hierbij moet opgemerkt worden dat in deze planning geen rekening gehouden is met de indeling van het studiejaar en mogelijke onderbrekingen in verband met vakanties. Bovendien is de exacte tijd die de implementatie van het digitaal portfolio in neemt afhankelijk van veel factoren, zoals het aantal leden van de projectgroep of de grootte van de pilot.

Daarnaast speelt ook de gekozen fasering een belangrijke rol. In paragraaf 6.2 werden een aantal verschillende opties gegeven, de keuze voor een horizontale, verticale of gecombineerde invoering zal implicaties hebben voor de doorlooptijd van het gehele traject.

Uit Figuur 6.6 is op te maken dat de voorbereiding inclusief de pilot en implementatie zeventien maanden in beslag zal nemen. In de 18de maand kan het instrument in gebruik genomen worden. In de figuur is ook te zien dat de voorbereiding tot het moment dat de pilot uitgevoerd kan worden zeven maanden in beslag neemt. Deze pilot zal ongeveer drie maanden duren, maar dit is afhankelijk van de grootte van de pilot. Vervolgens zal het nog ongeveer een half jaar duren voordat het digitaal portfolio in gebruik genomen kan worden. Dit half jaar wordt in beslag genomen door het aanpassen van de plannen, het inlichten van de organisatie, het aanpassen van de ICT en het geven van instructies. Zoals in Figuur 6.6 te zien is moet er vanaf het moment van ingebruikname ook aandacht besteed worden aan de ondersteuning van het gebruik, deze ondersteuning moet vanaf het eerste moment aanwezig zijn. In de loop van de gebruiksfase, na ongeveer twee maanden, moet men ook gaan denken aan het vervolg en zorgdragen voor de

inbedding van het digitaal portfolio. Na ongeveer twee maanden is ook het moment gekomen dat het portfoliogebruik geëvalueerd moet worden.

6.5 Afsluiting

In dit hoofdstuk is een plan voor het implementeren van het digitaal portfolio binnen een instelling voor het Hoger Onderwijs, de HsDrente, beschreven. De belangrijkste bevindingen uit het literatuur onderzoek en de ervaringen van de Pabo-opleidingen vormen de input voor dit implementatieplan. Het implementatieproces van het digitaal portfolio is een complex proces, waarbij vele factoren, actoren en radvoorwaarden een rol spelen. Het opgestelde implementatieplan is een hulpmiddel om de invoering op een systematische manier aan te pakken en daarbij met zoveel mogelijk factoren rekening te houden.

Voor een goede werking van het implementatieplan is het belangrijk om het opgestelde plan te evalueren. Door een evaluatie van het plan wordt duidelijk of het plan aansluit bij de omstandigheden binnen de organisatie, op basis van de bevindingen kan het plan vervolgens aangepast worden aan de situatie binnen de HsDrenthe. Zo wordt voorkomen dat het implementatieplan een theoretisch model is dat in de praktijk niet werkbaar is. In het volgende hoofdstuk zal de evaluatie van dit plan beschreven worden.

7. Evaluatie

In het voorgaande hoofdstuk is een plan voor de implementatie van het digitaal portfolio bij de HsDrenthe opgesteld en in dit hoofdstuk zal dit plan geëvalueerd worden. Het belangrijkste doel van deze evaluatie is het aanpassen van het plan aan de situatie binnen de organisatie, zodat gewaarborgd wordt dat het implementatieplan aansluit bij de Hogeschool.

In paragraaf 7.1 van dit hoofdstuk wordt beschreven op welke manier de evaluatie is uitgevoerd. Vervolgens bevatten de paragrafen 7.2 en 7.3 de resultaten van de evaluaties. Paragraaf 7.4 bevat de belangrijkste conclusies van deze evaluatie en in 7.5 is te lezen wat de gevolgen van deze conclusies zijn voor het implementatiemodel. In 7.6 wordt dit hoofdstuk vervolgens afgesloten.

7.1 Werkwijze

De evaluatie van het implementatieplan bestaat uit twee onderdelen, interviews met verschillende medewerkers van de HsDrenthe. Het gaat hierbij om personen die in het implementatieplan als actoren zijn aangemerkt. In 7.1.1 wordt de werkwijze van dit gedeelte verder toegelicht. Daarnaast zijn er gesprekken met studenten van de HsDrenthe gehouden, de werkwijze hiervan is te vinden in 7.1.2.

7.1.1 Interviews met de actoren

De interviews zijn gehouden met in totaal 10 actoren, deze actoren zijn volgens het implementatieplan betrokken bij de evaluatie. In Tabel 7.1 zijn de verschillende actoren opgenomen.

Tabel 7.1. De deelnemers aan de evaluatie

Functie	Aantal
Docenten (A, C, D, en G)	4
Fasecoördinator (B)	1
Unitmanager (E)	1
ICT-ondersteuner (H)	1
Medewerker onderwijsontwikkeling (I)	1
Medewerker onderwijsadministratie (J)	1

De interviews zijn afgenomen in de periode februari – maart en hebben gemiddeld één uur in beslag genomen. De interviews zijn afgenomen met behulp van een gestructureerde vragenlijst. Met behulp van de vragen worden de belangrijkste elementen uit het implementatieplan geëvalueerd. Het interview start met een korte toelichting op het onderzoek. Vervolgens wordt gepeild wat de houding van de participanten ten opzichte van het digitaal portfolio is. Daarna wordt het schema (Figuur 6.1) uit hoofdstuk zes aan de participanten voorgelegd en wordt gevraagd wat ze van de figuur vinden en of ze aanvullingen of opmerkingen hebben. Vervolgens besteden de vragen aandacht aan het implementatieplan. Tijdens het interview wordt kort uitgelegd wat het plan

inhoud en uit welke stappen het plan bestaat. Hierna worden een aantal vragen gesteld die betrekking hebben op het implementatieplan, zoals wat men van het plan vindt en of men nog aanvullingen heeft of juist stappen overbodig vindt. De volgende stap in het interview bestaat uit 20 gesloten vragen waarop de deelnemers kunnen antwoorden met eens/oneens/geen mening. Ter afsluiting van het interview krijgen de participanten de kans een algemeen oordeel te geven over het implementatiemodel en wordt gevaagd of ze nog op- of aanmerkingen op het model of het interview hebben. De gehele vragenlijst, zoals bij de interviews is gebruikt, is te vinden in Bijlage 9.

Alle interviews zijn opgenomen met behulp van een voice-recorder en daarnaast zijn aantekeningen gemaakt tijdens de interviews. Na afloop zijn de antwoorden uitgewerkt, hierbij werden de aantekeningen en de geluidsbestanden gebruikt. De resultaten van de interviews zijn opgenomen in paragraaf 7.2.

7.1.2 Gesprekken met de studenten

Als onderdeel van de evaluatie zijn ook gesprekken met de studenten gehouden. Er zijn twee gesprekken gehouden, één met studenten uit het derde jaar van de Pabo-opleiding en één met tweedejaars studenten van de opleiding Mens en Informatica (M&I), bij beide gesprekken waren zes studenten aanwezig. De gesprekken zijn gehouden in de periode februari - maart 2006 en hebben ieder ongeveer 50 minuten beslag genomen. Beide gesprekken zijn opgenomen op een voice-recorder, daarnaast hebben de studenten een gedeelte van de vragen ingevuld en zijn er aantekeningen gemaakt. Met behulp van de geluidsbestanden, de aantekeningen en de ingevulde vragen zijn de gesprekken na afloop uitgewerkt.

Voor de gesprekken is gebruikt gemaakt van een vragenlijst, deze lijst dient als leidraad tijdens het gesprek, in Bijlage 10 is deze vragenlijst ingevoegd. Het gesprek start met een korte toelichting op dit onderzoek. Vervolgens wordt aan de studenten gevraagd of ze een idee hebben wat een digitaal portfolio precies inhoudt en wat volgens hen de belangrijkste functie van het instrument is. Vervolgens is de schematische figuur (6.1) onderwerp van het gesprek, ook aan de studenten is gevraagd wat ze van de figuur vinden en of ze nog aanvullingen hebben. Daarna hebben alle studenten een top drie samengesteld voor de verschillende categorieën. Vervolgens focust het gesprek zich op het implementatieplan, aan de studenten wordt gevraagd wat ze van het plan vinden en of ze iets willen veranderen. Een belangrijk aspect is of de studenten ook betrokken willen worden bij de implementatie en op welke manier dit moet gebeuren. Het laatste onderwerp van het gesprek is de fasering van de implementatie, de studenten wordt gevraagd op welke manier en in welke leerjaren ze het digitaal portfolio in zouden voeren.

7.2 Resultaten van de Interviews

In dit resultatengedeelte wordt tussen de haakjes met letters verwezen naar de betreffende deelnemer. Dit is verwijzing naar Tabel 7.1 waarin de functie van de medewerkers wordt

aangegeven. Opgemerkt moet worden dat deze verwijzingen los staan van de verwijzingen zoals die gebruikt zijn hoofdstuk 5 (en Bijlage 5).

Aan het begin van het interview is de mening van de participanten ten opzichte van het digitaal portfolio gepeild. Bijna alle participanten gaven aan het digitaal portfolio een goed en nuttig instrument te vinden voor het hoger onderwijs. Allen zagen voordelen in het gebruik van het digitaal portfolio. Eén deelnemer (F) gaf aan wat minder enthousiast te zijn. Hij twijfelt aan de meerwaarde van een digitaal portfolio ten opzichte van een fysiek portfolio.

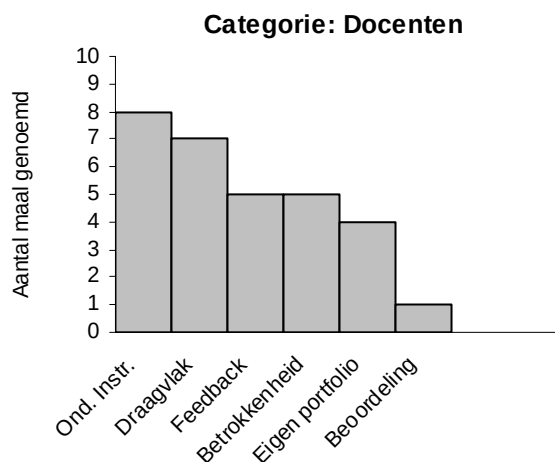
Vervolgens is de Figuur 6.1 uit hoofdstuk 6 voorgelegd aan de participanten. Hierbij zijn vragen gesteld over de figuur, zoals; is de figuur volledig of heeft u nog aanvullingen? Een veel gehoord antwoord is dat er een aantal punten zijn die elkaar overlappen, zoals:

- Investeren, middelen en geld vallen hier eigenlijk onder want je investeert in middelen en geld.
- Draagvlak creëren en verandermanagement, want draagvlak creëren is volgens één deelnemer (B) onderdeel van goed verandermanagement.
- De servercapaciteit valt onder de voorzieningen.

Daarnaast geeft één participant (G) aan dat het schema erg vol is en daardoor ingewikkeld overkomt. Het zou volgens hem een idee zijn om het schema te vereenvoudigen. Bijvoorbeeld door de suggesties met betrekking tot overlappings die hierboven gemaakt zijn, in de toelichting kunnen dan de “subfactoren” opgenomen worden.

Twee deelnemers geven ook aanvullingen op dit schema. Deelnemer G wil “Onderlinge feedback” toevoegen, dit omdat het volgens hem ook belangrijk is dat studenten ook naar de portfolio's van medestudenten kijken en elkaar feedback geven. Dezelfde deelnemer geeft aan dat hij de rol van externe coaches, zoals een stagebegeleider, ook belangrijk vindt. Dit punt zou hij toevoegen aan de categorie “Docenten”. Een andere participant (F) wil ook de factor “Meebeslissen” toevoegen bij de categorie “Docenten”. Dit betekent volgens hem dat de docenten ook bij de beslissingen om al dan niet met het digitaal portfolio te gaan werken betrokken moeten worden.

Aan de participanten is gevraagd voor iedere categorie uit Figuur 6.1 een top drie samen te stellen. Hiervoor kunnen ze uit iedere categorie drie factoren kiezen die volgens hen met belangrijkste zijn. De eerste categorie waarvoor dit gedaan is, is de categorie “Docenten”. De factoren in deze eerste categorie zijn: onderwijskundige instructie, eigen portfolio, beoordeling, betrokkenheid, draagvlak en feedback. In Figuur 7.1 zijn de resultaten van de categorie “Docenten” te vinden.



Figuur 7.1. Aantal keren dat factoren uit de categorie Docenten in de top drie zijn opgenomen

Zoals te zien is in Figuur 7.1 is Onderwijskundige instructie (Ond. instr.) het meeste in de top drie opgenomen. De verdeling is hierbij, drie keer een eerste, vier keer een tweede plaats en één keer een derde plaats. Draagvlak werd zeven maal in de top drie geplaatst, maar dit punt wordt vaker (vijf maal) op de eerste plaats gezet. Feedback tenslotte kreeg vijf maal een plaats in de top 3, opvallend is dat dit punt alleen op de derde plaats voorkwam. Verder blijkt dat alle punten uit deze categorie minstens één maal in de top drie voorkomen en dat alleen de punten Onderwijskundige instructie, Draagvlak en Betrokkenheid op een eerste plaats voorkomen.

Om de verschillen tussen de verschillende actoren duidelijk te maken zijn de resultaten voor de categorie Docenten uitgesplitst. De participanten zijn hierbij verdeeld in een groep Docenten en een groep Overig. In Tabel 7.1 zijn de resultaten van deze uitsplitsing weergegeven.

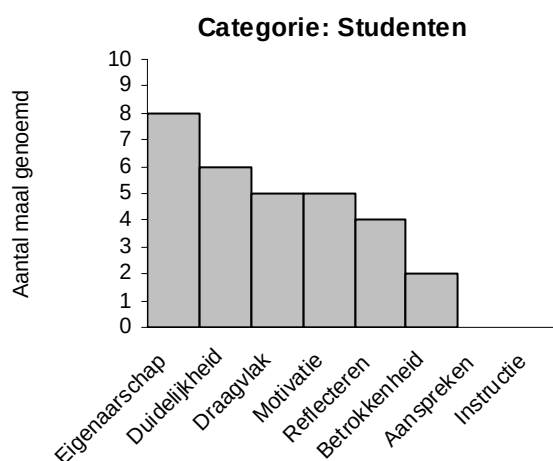
Tabel 7.1. Uitsplitsing van de categorie Docenten

Factor	Docenten (n=4)	Overig (n=6)
Onderwijskundige instructie	3	5
Draagvlak	3	4
Feedback	2	3
Betrokkenheid	2	3
Eigen portfolio	2	2
Beoordeling	0	1

Uit Tabel 7.1 blijkt dat de verdeling van de factoren over de twee groepen deelnemers redelijk gelijk is, er zijn geen opvallend grote verschillen waar te nemen. Twee van de vier docenten

plaatsen het een eigen portfolio voor de docenten in de top drie, tegen twee van de zes overige deelnemers. Ook bij betrokkenheid is het verschil tussen beide groepen groter, twee docenten plaatsen deze factor in de top drie terwijl de helft van de overige deelnemers dit doet.

Ook voor de categorie “Studenten”, met daarin de factoren; draagvlak, reflecteren, motivatie, aanspreken, duidelijkheid, betrokkenheid, eigenaarschap en instructie, hebben de deelnemers een top drie samengesteld. Figuur 7.2. geeft de resultaten hiervan weer.



Figuur 7.2. Aantal keren dat factoren uit de categorie Studenten in de top drie zijn opgenomen

In deze categorie is, zoals blijkt uit Figuur 7.2, Eigenaarschap duidelijk de meest gekozen factor, opvallend is wel dat de factor van de acht, vijf keer op een derde plaats terecht komt. Duidelijkheid is de volgende factor, maar deze factor krijgt geen eerste plaats klassering. Draagvlak en Motivatie volgen en worden vijfmaal in de top drie opgenomen. De plaats waarop ze staan verschilt hierbij wel, want draagvlak staat vijfmaal op de eerste plaats en Motivatie nooit. Verder valt op dat de factoren Aanspreken en Instructie geen enkele keer in de top drie zijn opgenomen.

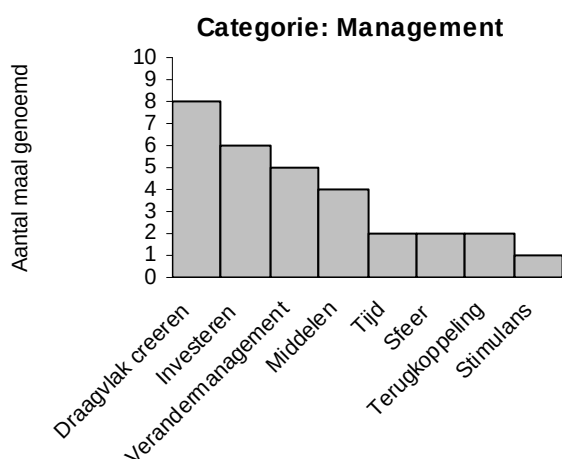
Om de verschillen tussen de actoren duidelijk te maken is in Tabel 7.2 een uitsplitsing naar de twee groepen deelnemers opgenomen.

Tabel 7.2. Uitsplitsing van de categorie Docenten

Factor	Docenten (n=4)	Overig (n=6)
Eigenaarschap	4	4
Duidelijkheid	3	3
Draagvlak	2	3
Motivatie	1	4
Reflecteren	1	3
Betrokkenheid	0	2
Aanspreken	0	0
Instructie	0	0

Opvallend is dat alle docenten Eigenaarschap in de top drie plaatsen en dat maar vier van de zes overige deelnemers dit doen. Ook bij de factor Duidelijkheid is een opvallend verschil waar te nemen want drie van de vier docenten kiezen voor deze factor, tegen de helft van de overige medewerkers. Dit verschil is omgekeerd bij de factoren Reflecteren, Motivatie en Betrokkenheid, in deze gevallen kiest een groter gedeelte van de overige deelnemers voor deze factoren.

Ook voor de categorie “Management” hebben de deelnemers een top drie samengesteld. In deze categorie zijn de factoren; sfeer, middelen, stimulans, terugkoppeling, verandermanagement, draagvlak creëren, investeren en tijd opgenomen. Figuur 7.3. geeft de resultaten hiervan weer.



Figuur 7.3. Aantal keren dat factoren uit de categorie Management in de top drie zijn opgenomen

De meest gekozen factor in deze categorie is het creëren van draagvlak, acht van de tien participanten nemen deze factor op in de top drie. Hierbij wordt deze factor vijfmaal op een eerste, tweemaal op een tweede, en één maal op een derde plaats gezet. Andere punten die veel in de top drie werden gezet zijn investeren en verandermanagement.

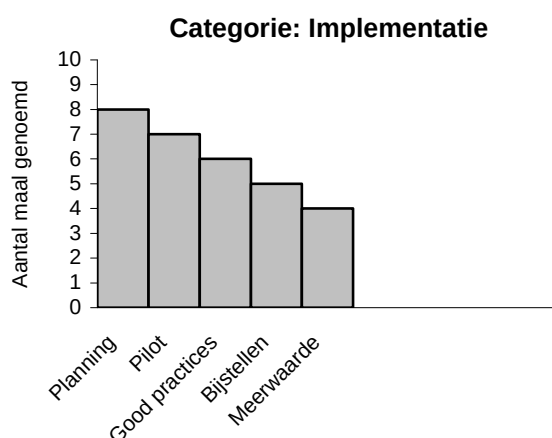
Ook de resultaten van deze categorie zijn opgesplitst voor de twee categorieën deelnemers, in Tabel 7.3. is dit weergegeven.

Tabel 7.3. Uitsplitsing van de categorie Management

Factor	Docenten (n=4)	Overig (n=6)
Draagvlak creëren	4	4
Investeren	1	5
Verandermanagement	2	3
Middelen	2	2
Tijd	2	0
Sfeer	1	1
Terugkoppeling	0	2
Stimulans	0	1

Een groot verschil is te zien bij de factor Investeren, vijf van de overige deelnemers kiezen deze factor, tegenover één van de docenten. Tijd daarentegen is voor twee van de docenten een belangrijke factor en voor geen van de overige participanten. Datzelfde is waar te nemen bij de factor Terugkoppeling, alleen wordt deze factor nooit door de docenten genoemd en tweemaal door de groep “overige”.

Net als voor de voorgaande categorieën is ook voor de categorie “Implementatie” een figuur (Figuur 7.4.) samengesteld met daarin de resultaten van de top drie. De factoren in deze categorie zijn: planning, pilot, Good practices, bijstellen en meerwaarde.



Figuur 7.4. Aantal keren dat factoren uit de categorie Implementatie in de top drie zijn opgenomen

Alle factoren uit deze categorie zijn meerdere malen opgenomen in de top drie, de factor planning het meeste. Opvallend is dat de verdeling van de factoren redelijk gelijkmatig is, is zijn geen factoren die minder dan viermaal is de top drie voorkomen.

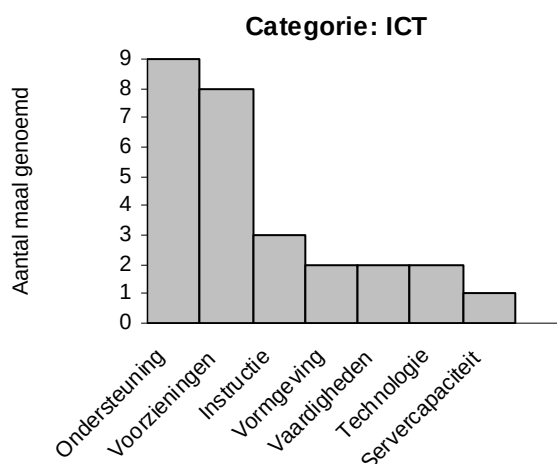
In Tabel 7.4. is de verdeling van de factoren over de twee groepen participanten opgenomen.

Tabel 7.4. Uitsplitsing van de categorie Implementatie

Factor	Docenten (n=4)	Overig (n=6)
Planning	3	5
Pilot	3	4
Good practices	3	3
Bijstellen	1	4
Meerwaarde	2	2

Een opvallend verschil dat naar voren komt door deze splitsing bevindt zich bij de factor Bijstellen. Slechts één docent kiest voor deze factor, terwijl vier van de zes overige deelnemers dit doen. Verder zijn de verschillen tussen beide groepen deelnemers niet opmerkelijk te noemen.

Het samenstellen van een top drie voor de categorie “ICT” heeft tot resultaten geleid, in Figuur 7.5 zijn de resultaten van deze categorie opgenomen. De factoren in de categorie zijn: ondersteuning, voorzieningen, instructie, vormgeving, vaardigheden, technologie en servercapaciteit.



Figuur 7.5. Aantal keren dat factoren uit de categorie ICT in de top drie zijn opgenomen

In deze categorie worden twee factoren, Ondersteuning en Voorzieningen, vaak opgenomen in de top drie. Opvallend is dat Ondersteuning door alle deelnemers gekozen wordt. Ook Voorzieningen wordt vaak genoemd, acht participanten kiezen voor deze factor en bovendien plaatsen ze de factor zes maal op een eerste plaats. Bovendien moet opgemerkt worden dat één participant heeft aangegeven niet genoeg kennis te hebben over de technische aspecten van het digitaal portfolio en heeft daarom voor deze categorie geen top drie samengesteld. Het maximum aantal keren dat een factor genoemd werd is daarom negen keer.

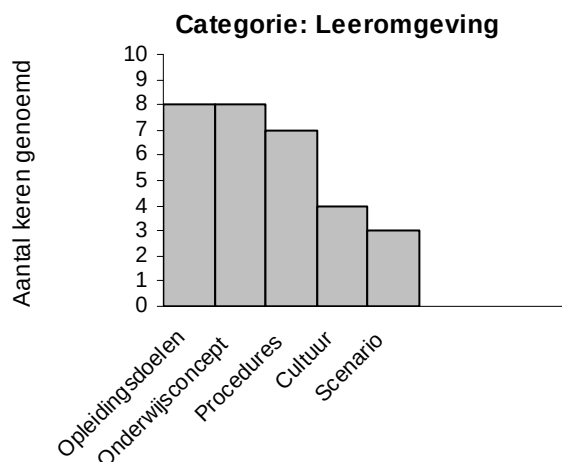
Om de verschillen tussen de verschillende actoren duidelijk te maken zijn de resultaten voor de categorie ICT uitgesplitst. De participanten zijn hierbij verdeeld in een groep Docenten en een groep Overig. In Tabel 7.5 zijn de resultaten van deze uitsplitsing weergegeven.

Tabel 7.5. Uitsplitsing van de categorie ICT

Factor	Docenten (n=4)	Overig (n=5)
Ondersteuning	4	5
Voorzieningen	4	4
Instructie	1	2
Vormgeving	1	1
Vaardigheden	1	1
Technologie	1	1
Servercapaciteit	0	1

Zoals te zien is in Tabel 7.5 zijn in deze categorie geen opmerkelijke verschillen tussen beide groepen participanten waar te nemen

De resultaten van de laatste top drie, voor de categorie “Leeromgeving”, die de deelnemers hebben samengesteld zijn opgenomen in Figuur 7.6. De categorie bestaat uit: opleidingsdoelen, onderwijsconcept, procedures, cultuur en scenario.



Figuur 7.6. Aantal keren dat factoren uit de categorie Leeromgeving in de top drie zijn opgenomen

In deze categorie krijgen de factoren Opleidingsdoelen en Onderwijsconcept het vaakst een plaats in de top drie. Maar ook de overige factoren krijgen regelmatig een plaats in de top drie, hoewel Cultuur en Scenario door minder dan de helft van de deelnemers gekozen worden. Opvallend is dat Onderwijsconcept en Opleidingsdoelen beide vier maal op de eerste plaats terecht komen.

Om de verschillen tussen de twee groepen deelnemers duidelijk te maken is in Tabel 7.6. de verdeling van de factoren over deze twee groepen opgenomen.

Tabel 7.6. Uitsplitsing van de categorie Leeromgeving

Factor	Docenten (n=4)	Overig (n=6)
Opleidingsdoelen	4	4
Onderwijsconcept	3	5
Procedures	3	4
Cultuur	1	3
Scenario	1	2

Het grootste verschil tussen beide groepen participanten is te zien bij de factor Cultuur, één van de docenten kiest deze factor terwijl drie van overige deelnemers deze factor noemen. Maar over het algemeen kan gezegd worden dat de verschillen tussen de twee groepen participanten niet opvallend groot zijn.

Ter afsluiting van het gedeelte over Figuur 6.1 is gevraagd wat de participanten in het algemeen van het schema vinden. Acht deelnemers zijn enthousiast over de figuur. Ze geven aan dat het een

duidelijke en overzichtelijk figuur is, die helpt om alles in kaart te brengen. De figuur speelt volgens hen een rol bij het bewustwordingsproces omdat het een overzicht biedt van wat er allemaal speelt bij de invoering en het gebruik van het digitaal portfolio. Eén van hen (deelnemer G) geeft wel aan dat de figuur wat hem betreft verder vereenvoudigd kan worden om nog meer overzicht te bieden. Eén participant (C) geeft aan dat de figuur bruikbaar is, maar ziet het meer als een brainstorm instrument dat gebruikt wordt in initieel proces. Het heeft volgens haar verder niet echt een meerwaarde voor de organisatie en de mensen. Een andere deelnemster (E) geeft aan dat de figuur op zich wel volledig is maar dat de werkelijkheid wel anders uit zal pakken. De figuur helpt wel bij een planmatige, systematische aanpak maar ze vindt het erg theoretisch, de praktijk zal altijd anders uitwijzen.

Het tweede gedeelte van het interview heeft betrekking op het implementatieplan zoals dat is opgenomen in Tabel 6.1 en Figuur 6.5 uit hoofdstuk zes. Tijdens het interview wordt kort uitgelegd uit welke stappen het plan bestaat en wat de belangrijkste activiteiten van iedere stap zijn. De reactie van de deelnemers op het plan is over het algemeen positief, de meeste (negen van de tien deelnemers) zien het plan als een goede aanpak om het digitaal portfolio te implementeren. Eén participant (F), die de invoering van het digitaal portfolio bij de unit educatie heeft meegemaakt, reageert met: "Ik wou dat dit er was geweest tijdens de invoering van het digitaal portfolio bij de Pabo-opleidingen". Een deelnemer (E) geeft aan dat ze het plan op zich een goede aanpak vindt om een digitaal portfolio te implementeren, maar in de praktijk zal het volgens haar in veel minder stappen ingevoerd moeten worden. Dit plan neemt volgens haar te veel tijd in beslag en die is niet beschikbaar, daarom zal de invoering in de praktijk veel meer ad hoc plaats vinden.

De participanten hebben ook de gelegenheid gekregen om stappen aan het plan toe te voegen. Vijf deelnemers vinden het raadzaam om een stap toe te voegen, de overige deelnemers vinden het plan volledig en willen geen stappen toevoegen. De vijf deelnemers doen de volgende voorstellen:

- Eén participant (A) stelt voor om aan de voorbereidingsfase een haalbaarheidsonderzoek toe te voegen. Deze stap krijgt volgens hem een plaats na de behoefteanalyse en voor het formeren van de projectgroep. Door middel van het haalbaarheidsonderzoek wordt duidelijk wat de consequenties van het portfoliogebruik zijn, bijvoorbeeld voor wat betreft de apparatuur, tijd, kosten en personeel. Het eindresultaat moet hierbij van begin af aan duidelijk zijn. Op basis van dit onderzoek kan besloten worden al dan niet door te gaan en kan een plan geschreven worden.
- Volgens een andere deelnemer (F) moet men tijdens de voorbereidingsfase naast het peilen van behoefte op de werkvloer, ook de mensen op de werkvloer (de docenten) bij de beslissing om met het digitaal portfolio te werken (go/no go) betrekken.
- Eén deelnemer (D) mist een stap van instructie tijdens de gebruiksfase. Volgens hem is het niet alleen tijdens de invoering belangrijk om instructiemomenten te plannen, ook

wanneer er nieuwe studenten of docenten op school komen moeten zij leren om het digitaal portfolio te gebruiken.

- Een aanvulling van een andere deelnemer (G) is een stap voor het bijstellen van het gebruik van het digitaal portfolio. Naar aanleiding van de uitkomsten van evaluatie moet volgens hem in de gebruiksfase ook een stap toegevoegd worden, waarin het gebruik van het digitaal portfolio wordt bijgesteld.
- De laatste aanvulling die een deelnemer (I) geeft is het toevoegen van mijlpalen aan het model, door middel van deze mijlpalen wordt de voortgang van het project beter bewaakt. Daarnaast geeft zij aan dat het wenselijk is in de voorlichtingsstappen ook ruimte te maken voor interactie tussen de projectgroep, het management en de docenten.

De deelnemers is ook gevraagd welke stappen in het plan zij overbodig vinden maar niemand van de deelnemers vindt het nodig om een stap uit het plan te verwijderen.

Het interview richtte zich vervolgens op de actoren die betrokken zijn bij de evaluatie. Volgens het opgestelde implementatiemodel zijn de volgende actoren betrokken bij de implementatie van het digitaal portfolio:

- Initiatiefnemer
- Management
- Projectgroep
- Ict-ondersteuners
- Docenten
- Studenten
- Onderwijsadministratie

De participanten is gevraagd of dit inderdaad de actoren zijn die betrokken zijn bij de implementatie. Twee actoren (B en E) hebben geen op- of aanmerkingen op deze lijst. Vier actoren hebben toevoegingen op de lijst met actoren, ze voegen de volgende actoren toe:

- Een extern adviseur/ extern adviesbureau, om gebruik te kunnen maken van de ervaringen van anderen (A , F en I).
- Een onderwijskundig medewerker (A)
- Iemand die de financiële kant in de gaten houdt, en de financiën bewaakt (A).
- Een projectleider, die de eindverantwoordelijkheid heeft (F).

Daarnaast geven twee deelnemers (C en G) aan dat het niet nodig is dat de onderwijsadministratie een actieve rol speelt in het implementatieproces. Participant D geeft aan dat volgens hem de initiatiefnemer niet persé bij de implementatie betrokken hoeft te zijn.

In het interview wordt ook aandacht besteed aan de leden van de projectgroep. Aan de deelnemers is gevraagd welke onderdelen van de organisatie vertegenwoordigd moeten zijn in de projectgroep. In Tabel 7.7 zijn de resultaten van deze vraag opgenomen, in de tabel is aangegeven volgens hoeveel participanten de actoren in de projectgroep zitting nemen

Tabel 7.7. De leden van de projectgroep volgens de participanten

Actor	Aantal (n=10)
Management	10
Docenten	10
Studenten	7
ICT-ondersteuners	7
Onderwijsadministratie	4
Anderen	4

De twee actoren die volgens alle participanten in de projectgroep vertegenwoordigd moeten zijn, zijn het management en de docenten. Ook over de studenten zijn de meeste participanten eensgezind, volgens zeven van hen moeten ook de studenten plaatsnemen in de projectgroep. Eén deelnemer (B) geeft aan dat de studenten wat hem betreft niet van begin af aan betrokken worden bij de projectgroep, pas wanneer de pilot begint komen volgens hem de studenten in beeld. Volgens drie deelnemers (B, G en J) is het niet nodig dat de ICT-ondersteuners plaats nemen in de projectgroep. Beide geven ze aan dat de ICT-ondersteuners wel betrokken zijn bij de implementatie, maar volgens hen kunnen ze ingeschakeld worden door de projectgroep op momenten dat dit nodig is. Hetzelfde geldt voor de onderwijsadministratie, zes participanten (B, C, D, F, G en J) vinden dat de onderwijsadministratie geen onderdeel van de projectgroep hoeft te zijn. Uit de antwoorden op de vorige vraag blijkt dat twee van hen (C en G) vinden dat de onderwijsadministratie niet betrokken is bij de implementatie van het digitaal portfolio en daarom ook geen deel uit hoeft te maken van de projectgroep. De overige vier (B, D, F en J) vinden dat ook de onderwijsadministratie ingeschakeld kan worden door de projectgroep, op het moment dat de projectgroep dat nodig acht.

Vier deelnemers hebben aanvullingen op de projectleden uit Tabel 7.7, ze noemen de volgende leden:

- Een financiële man/vrouw; participant A stelt voor een projectlid op te nemen die de financiën kan bewaken en overzicht houdt.
- Een extern lid; deelnemer B stelt voor om ook een extern lid op te nemen in de projectgroep, bijvoorbeeld iemand van een adviesbureau.
- Een projectleider; het is belangrijk dat er bij het samenstellen van de projectgroep ook een projectleider wordt aangewezen die de eindverantwoordelijkheid heeft (F).

- Een onderwijskundige; volgens deelnemer I is het belangrijk dat ook iemand met onderwijskundige kennis deel uit maakt van de projectgroep.

De volgende vraag in het interview heeft betrekking op de manier waarop de invoering gefaseerd wordt. In paragraaf 6.2.2 werden hiervoor drie manieren beschreven en tijdens het interview zijn deze manieren voorgelegd aan de deelnemers. Alle deelnemers kiezen hierbij voor de zogenaamde “horizontale” invoering, waarbij het digitaal portfolio eerst in het eerste leerjaar wordt ingevoerd en de daarop volgende leerjaren in het nieuwe studiejaar.

Twee participanten (B en C) geven aan dat je wanneer studenten uit hogere leerjaren interesses tonen kan besluiten de invoering in deze leerjaren te vervroegen. Wanneer blijkt dat er in andere leerjaren ook behoefte is om het instrument te gebruiken kan dit volgens hen zonder veel problemen ingevoerd worden.

Vervolgens worden een aantal gesloten vragen aan de participanten voorgelegd. De participanten kunnen hierop antwoorden met eens, oneens of geen mening. In Tabel 7.8 zijn deze vragen opgenomen en is te zien hoeveel participanten het eens zijn met de vraag/stelling.

Tabel 7.8. Aantal participanten die 'eens' geantwoord hebben

Vraag	Docenten (n=4)	Overig (n=6)	Totaal (n=10)
Het formeren van een projectgroep is een taak van het management.	4	6	10
Het management moet akkoord gaan met het portfolioplan en toezeggen dat ze voldoende middelen beschikbaar zullen stellen.	4	6	10
Ik vind het belangrijk om tijdens de implementatiefase ingelicht te worden over de ontwikkelingen rondom het digitaal portfolio en de uitkomsten van de pilot.	4	6	10
De onderwijsadministratie moet ervoor zorgen dat de juiste informatie wordt aangeleverd, zoals de studentgegevens.	4	5	9
De docenten moeten naast een technische ook een onderwijskundige instructie ontvangen, bijvoorbeeld over hoe ze om kunnen gaan met het nieuwe leren en het coachen van studenten.	3	6	9
Het is zinvol wanneer de docenten ook zelf een digitaal portfolio maken.	4	5	9
Het management moet zorgdragen voor de inbedding van het digitaal portfolio in de organisatie.	4	5	9
Men moet eerst onderzoeken of er überhaupt behoefte is aan dit instrument.	3	5	8
Ik vind het belangrijk om tijdens de voorbereidingsfase ingelicht te worden over de ontwikkelingen rondom het digitaal portfolio.	3	5	8
Het uitvoeren van een pilot is een zinvolle en leerzame activiteit.	4	4	8
Een voortdurende evaluatie van het digitaal portfolio is een taak van het management.	3	5	8
De behoefteanalyse is een taak van het management.	3	4	7
De ICT-ondersteuners en de onderwijs administratie moeten de portfolio omgeving in deze stap aanpassen, op basis van de uitkomsten van de pilot.	3	4	7
De instructie van de studenten is een taak van de docenten.	4	3	7
Het nemen van het initiatief tot het invoeren van het digitaal portfolio ligt bij het management.	2	4	6
Het is de taak van de ICT-ondersteuners en de onderwijs administratie om de portfolio omgeving gereed te maken.	2	4	6
De instructie voor de studenten moet duidelijk zijn, zonder te veel technische termen.	2	3	5
Het digitaal portfolio moet opgenomen worden in bestaande administratieve processen, dit is een taak van de onderwijs administratie.	3	1	4
De instructie voor de docenten is een taak van de ICT-ondersteuners.	2	2	4

Zoals in Tabel 7.8 te zien is hebben de participanten op drie vragen unaniem geantwoord, met deze vragen zijn de deelnemers het allemaal eens. Daaruit kan geconcludeerd worden dat alle participanten dit belangrijke punten vinden in het implementatieproces. Het is van belang deze punten tijdens de implementatie van het digitaal portfolio ook uit te voeren.

Met de vier daarop volgende vragen/stellingen zijn negen deelnemers het eens, per vraag antwoordt één deelnemer met oneens. Hieruit kan ook geconcludeerd worden dat dit belangrijke punten zijn in het implementatieproces. De motivatie voor de deelnemers om oneens te antwoorden was:

- Het aanleveren van de juiste gegevens is volgens deelnemer H geen taak van de onderwijsadministratie, volgens hem moet de projectgroep ervoor zorgen dat de juiste gegevens verkregen worden.
- Een onderwijskundige instructie voor de docenten is overbodig omdat de docenten volgens één deelnemer (D) al veel van het nieuwe leren af weten.
- Het samenstellen van een digitaal portfolio door de docenten is volgens één deelnemer (I) op zich een goed plan, maar dit hoeft niet onderdeel te zijn van het implementatieproces. Zij vindt het eerder onderdeel van de persoonlijke ontwikkeling van de docenten en dus van het personeelsbeleid.
- De inbedding van het digitaal portfolio in de organisatie is volgens deelnemer H geen specifieke taak van het management, ook andere actoren zoals de onderwijskundig medewerker en de ICT-ondersteuners kunnen dit voor hun rekening nemen.

Met de volgende vier vragen uit Tabel 7.8 zijn acht van de tien deelnemers het eens. De deelnemers die oneens geantwoord hebben geven de volgende motivaties:

- Twee deelnemers (D en B) vinden het uitvoeren van een behoefte analyse overbodig, het is voor hen wel duidelijk dat het instrument gebruikt moet gaan worden.
- Eén docent (G) vindt het niet nodig om al tijdens de voorbereidingsfase ingelicht te worden over de plannen en ontwikkelingen rondom het digitaal portfolio.
- Een andere deelnemer (E) heeft geen mening voor de uitvoering van een pilot, ze vindt de uitvoering van een pilot wel zinvol, maar het kost ook veel tijd om dit te doen en die tijd is niet beschikbaar.
- De evaluatie van het digitaal portfolio moet volgens één deelnemer (A) wel zo nu en dan op de agenda staan, maar het is toch meer taak van een onderwijskundige. Bovendien moet het volgens hem niet voortdurend op de agenda staan, in het begin nog wel maar later is dit niet meer nodig.

Vervolgens zijn er drie vragen waarmee zeven deelnemers het eens zijn. De participanten die het niet met de vragen eens zijn geven de volgende motivaties:

- De behoefteanalyse kan ook door iemand anders uitgevoerd worden, zoals een onderwijskundig medewerker (Deelnemer H). Bovendien vinden twee deelnemers (B en D) deze analyse overbodig.

- Het aanpassen van de omgeving is een taak van de projectgroep, hoewel ze hierbij wel geholpen kunnen worden door de onderwijsadministratie en/of de ICT-ondersteuners (G, H en J).
- Volgens twee deelnemers (B, E en I) kunnen de docent bij de technische instructie van de studenten geholpen worden door de ICT-ondersteuners.

Met de volgende twee vragen zijn zes participanten het eens, vier deelnemers geven aan dat ze het oneens met de vragen omdat:

- Het nemen van het initiatief kan ook bij een ander liggen, zoals een docent of een vakgroep (A, D, E en F).
- Twee participanten (D, G, H en J) vinden dat de projectgroep de omgeving gereed moet maken, ze kunnen daarbij wel hulp krijgen van de ICT-ondersteuners en de onderwijsadministratie, maar de verantwoording ligt volgens hen bij de projectgroep.

Met de volgende vraag zijn 5 deelnemers het oneens want de studenten weten volgens deelnemers C, D, E, F en I zoveel van ICT en computergebruik af dat het geen probleem is wanneer er technische termen gebruikt worden tijdens de instructie.

Met de laatste twee vragen uit Tabel 7.8. zijn vier participanten het eens, dit betekent dat minder dan de helft van de deelnemers dit een belangrijk punt vindt. De deelnemers die oneens hebben geantwoord geven de volgende motivaties:

- Het opnemen van het digitaal portfolio in de bestaande administratieve processen is taak van de onderwijsadministratie. Zes deelnemers (A, B, E, H, I en J) vinden dat het niet nodig is de administratieve processen aan te passen aan het digitaal portfolio.
- De instructie van de docenten wordt volgens zes deelnemers (A, D, E, F, H en I) uitgevoerd door de projectgroep, eventueel kunnen ze wel ondersteund worden door de ICT-ondersteuners.

De antwoorden in Tabel 7.8 zijn ook opgesplitst naar de twee groepen deelnemers, de docenten en de overige deelnemers. Door middel van deze splitsing wordt duidelijk of er tussen de twee groepen grote verschillen in opvattingen zijn. Zoals in Tabel 7.8 te zien is zijn de verschillen tussen beide groepen niet opmerkelijk groot. De verschillen die wel opgemerkt moeten worden zijn:

- Alle docenten vinden het uitvoeren van de pilot een zinvolle en leerzame activiteit, terwijl maar vier van de zes overige deelnemers dit vinden.
- De instructie van de studenten is volgens alle docenten een taak van de docenten, terwijl de helft van de overige deelnemers (drie personen) het daarmee eens is. De

andere helft vindt dat de instructie ook gedaan kan worden door bijvoorbeeld de ICT-ondersteuners.

- Maar één van de overige deelnemers vindt dat het digitaal portfolio opgenomen moet worden in de bestaande administratieve processen. Bij de groep docenten is dit aantal hoger, drie docenten vinden dit belangrijk.

De laatste afsluitende vraag in het interview vraagt naar de algemene indruk die de deelnemers hebben van het implementatieplan. Negen van de tien deelnemers zijn in het algemeen positief over het plan. Deelnemer A geeft bijvoorbeeld aan dat je eerst verzekerd moet zijn van het nut van het digitaal portfolio, maar als je hiervoor kiest dan is dit implementatiemodel een goede manier om hier mee om te gaan. Alleen deelnemer E is minder positief over het plan, ze vindt het op zich een logisch plan, maar het is volgens haar té theoretisch. Het digitaal portfolio zal binnen de HsDrenthe in korte tijd ingevoerd moeten worden en dan kunnen niet alle stappen uit het plan doorlopen worden. In de praktijk zullen meer dingen en punten ad hoc uitgevoerd worden.

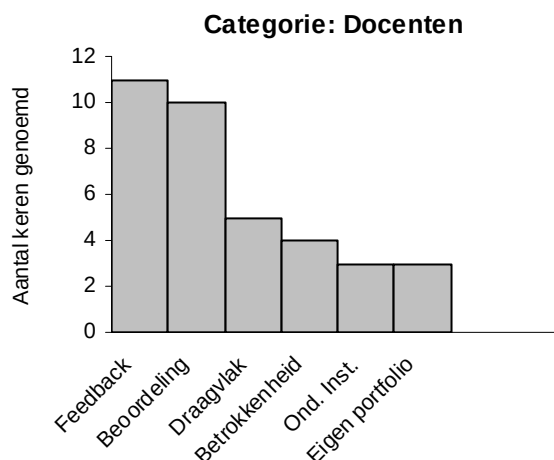
7.3 Resultaten van de Gesprekken met de Studenten

Aan het begin van de gesprekken is gevraagd aan de studenten of zij weten wat een digitaal portfolio is. Alle ondervraagde studenten hadden een beeld van dit instrument, maar over de belangrijkste functies van het digitaal portfolio verschillende ze van mening. De studenten van de M&I opleiding zien een portfolio voornamelijk als een presentatie instrument, waarmee ze producten en werkstukken kunnen tonen aan anderen. De studenten van de Pabo-opleiding zien het digitaal portfolio veel meer als een ontwikkelingsinstrument, waarmee ze hun ontwikkeling tijdens de studie duidelijke kunnen maken. De Pabo-studenten geven daarnaast aan dat het instrument hen zal helpen bij het structureren van de opleiding.

Alle studenten staan positief ten opzichte van een digitaal portfolio, ze zien veel voordelen in het gebruik, ze geven allemaal aan dat ze het instrument wel willen gebruiken.

Het schema (Figuur 6.1) is ook voorgelegd aan de studenten. Maar ze geven allemaal aan dat ze het moeilijk vinden om iets over dit schema te zeggen, vooral over de gedeelten Management, Implementatie, ICT en Leeromgeving kunnen ze weinig zeggen. De studenten M&I geven wel aan dat ze in het schema een externe partij, zoals een stagebegeleider of opdrachtgever missen.

Ook aan de studenten is gevraagd om voor de verschillende categorieën een top drie samen te stellen. Omdat de studenten aan gaven dat ze niet genoeg weten over de verschillende categorieën, hebben ze alleen een top drie samengesteld voor de categorieën Docenten en Studenten. In Figuur 7.7 zijn de resultaten voor de categorie “Docenten” te vinden.



Figuur 7.7. Aantal keren dat de factoren uit de categorie Docenten door de studenten in de top drie zijn opgenomen

Zoals te zien is in Figuur 7.7 vinden elf studenten de feedback die de docenten geven erg belangrijk. Ook beoordeling wordt door veel studenten als een belangrijke factor gezien. Tijdens de gesprekken geven de studenten ook aan dat ze voor deze factoren kiezen omdat deze factoren het meest met de studenten zelf te maken hebben. Over de overige factoren zijn de studenten minder eensgezind, alle vier worden ze wel door meerdere studenten gekozen.

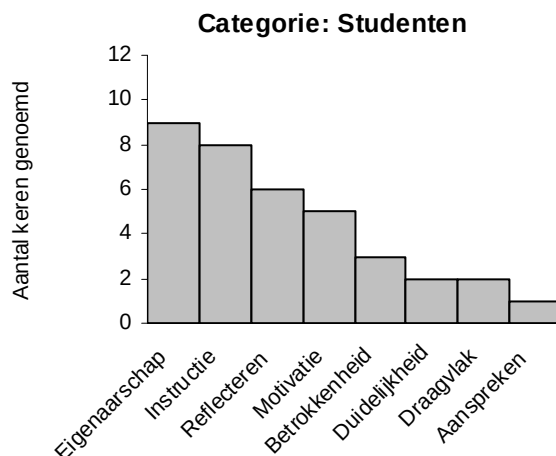
Om te kijken naar de verschillen tussen de studenten van beide opleidingen zijn de resultaten ook uitgesplitst naar de twee opleidingen. In Tabel 7.9 zijn de resultaten van deze uitsplitsing opgenomen.

Tabel 7.9. Uitsplitsing van de categorie Docenten

	M&I (n=6)	Pabo (n=6)
Feedback	6	5
Beoordeling	4	6
Draagvlak	3	2
Betrokkenheid	3	1
Ond. Inst.	1	2
Eigen portfolio	1	2

Uit de tabel wordt duidelijk dat er geen grote verschillen zijn tussen de studenten van de Paboopleiding en die van de informatica opleiding, Feedback en Beoordeling vinden beide groepen het belangrijkste.

Ook voor de categorie Studenten hebben de studenten een top drie samengesteld. De resultaten hiervan zijn te vinden in Figuur 7.8.



Figuur 7.8. Aantal keren dat de factoren uit de categorie Studenten door de studenten in de top drie zijn opgenomen

Uit Figuur 7.8 blijkt dat de studenten het meest kiezen voor de factor Eigenaarschap; ze vinden het belangrijk dat het digitaal portfolio hun eigendom is. Ook Instructie krijgt vaak een plaats in de top drie en reflecteren wordt ook regelmatig door de studenten in de top drie geplaatst.

De resultaten van deze categorie zijn ook opgesplitst, om zo de verdeling tussen de twee opleidingen duidelijk te maken. In Tabel 7.10 zijn de resultaten hiervan opgenomen.

Tabel 7.10. Uitsplitsing van de categorie Studenten

	M&I (n=6)	Pabo (n=6)
Eigenaarschap	3	6
Instructie	3	5
Reflecteren	3	3
Motivatie	2	3
Betrokkenheid	2	1
Duidelijkheid	2	0
Draagvlak	2	0
Aanspreken	1	0

In deze categorie zijn wel verschillen tussen de studenten van de twee opleidingen te zien.

De studenten van de Pabo-opleidingen kiezen vaker voor de factoren Eigenaarschap en Instructie. Terwijl de keuzes van de M&I studenten veel meer verdeeld zijn, daar zijn geen duidelijke uitschieters te zien.

Het implementatieplan (Tabel 6.2 en Figuur 6.5 uit hoofdstuk zes) is ook voorgelegd aan de studenten. Tijdens het gesprek wordt kort uitgelegd uit welke stappen het plan bestaat en wat de belangrijkste activiteiten van iedere stap zijn. De reactie van de studenten op het plan is over het algemeen positief, de meeste zien het plan als een goede aanpak om het digitaal portfolio te implementeren. Maar de studenten geven ook aan dat ze niet precies weten hoe je de implementatie op organisatorisch gebied aan zou moeten pakken.

De studenten M&I geven wel aan dat ze meer aandacht willen besteden aan de keuze voor een technologie, voor hen is het erg belangrijk welke technologie (software e.d.) er gekozen wordt.

De studenten geven allemaal aan dat ze wel betrokken willen zijn bij het implementatietraject. Vooral de M&I studenten zijn erg enthousiast. Ze geven wel aan dat ze vooral kennis hebben op het technische vlak, en willen vooral betrokken zijn bij de technische aspecten, zoals de keuze voor een technologie en het ontwerpen en inrichten van de portfolio-omgeving. De Pabo-studenten willen ook hun steentje bijdragen aan de implementatie, maar zij geven aan dat ze denken pas bij de Pilot een waardevolle bijdrage te kunnen geven.

Voor de fasering van de implementatie kiezen alle studenten ervoor om te beginnen bij leerjaar één, en het volgende studiejaar leerjaar twee. Ze geven wel aan dat het ook voor studenten uit hogere leerjaren mogelijk moet zijn om gebruik te maken van het instrument, maar dat moet dan wel op vrijwillige basis zijn. Vooral de studenten van M&I geven aan dat ze wanneer het instrument beschikbaar komt dit ook zullen gaan gebruiken.

7.4 Conclusie

Uit de evaluatie van het implementatiemodel zijn een aantal conclusies te trekken, in deze paragraaf zullen de belangrijkste conclusies besproken worden.

Bijna alle participanten zijn positief ten opzicht van het digitaal portfolio. Belangrijk is wel dat één deelnemer twijfelt aan de meerwaarde van een digitaal portfolio ten opzichte van een papieren portfolio.

Over Figuur 6.1 zijn bijna alle deelnemers enthousiast, de verbeteringen die ze geven zijn:

- Probeer overlap tussen de factoren te voorkomen;
- Probeer het schema duidelijker te maken;
- Er kunnen een aantal factoren toegevoegd worden, te weten; onderlinge feedback tussen de studenten, de rol van externe partijen zoals een stagebegeleider en het meebeslissen van de docenten.

De deelnemers geven aan de onderwijskundige instructie voor de docenten erg belangrijk is, vooral actoren zoals managers en onderwijskundigen vinden dit belangrijk, de docenten zelf zijn het hier minder vaak mee eens. Ook blijkt dat de deelnemers het erg belangrijk vinden dat er voldoende draagvlak bestaat onder de docenten. De meeste deelnemers vinden het zinvol wanneer de docenten ook zelf een portfolio samenstellen, ook de docenten zelf geven aan hier toe bereid te zijn.

De studenten hebben een andere kijk op de factoren die in de categorie Docenten vallen. Zij vinden vooral factoren die direct op henzelf betrekking hebben belangrijk, dit zijn factoren zoals feedback en beoordeling.

Bij factoren die betrekking hebben op de studenten wordt eigenaarschap als belangrijkste factor gezien. De medewerkers en de studenten zijn het hier over eens. Wel valt op dat de studenten van de Pabo-opleidingen eigenaarschap belangrijker vinden dan de studenten van de M&I opleiding. De M&I studenten geven aan dat het presenteren van het materiaal en werkstukken voor hen belangrijker is, terwijl de Pabo-studenten reflecteren en ontwikkeling de belangrijkste functies van het digitaal portfolio vinden. De M&I studenten zijn ook veel meer op externe partijen, zoals een stagebedrijf of een opdrachtgever gericht. Zij willen het digitaal portfolio gebruiken om zich bij externen te kunnen presenteren. De Pabo-studenten betrekken het portfolio veel meer op hun opleiding en de ontwikkeling die ze tijdens deze opleiding door maken. Deze studenten zien er veel minder noodzaak in om zich door middel van het portfolio aan externen te presenteren.

Om het gebruik van het digitaal portfolio te laten slagen is het creëren van draagvlak een belangrijke taak van het management. Bovendien moet het management investeren in de benodigde middelen, zoals software en werkplekken. Duidelijk is dat de onderwijs ondersteuners investeren belangrijker vinden dan de docenten.

Tijdens de implementatie is volgens de meeste deelnemers de planning een belangrijk aspect, allemaal geven ze aan dat de activiteiten zorgvuldig gepland moeten worden. Het bijstellen en aanpassen van het gebruik naar aanleiding van evaluaties is volgens de overige deelnemers ook erg belangrijk, maar de docenten vinden dit minder belangrijk. Het uitvoeren van een pilot is volgens de meest deelnemers een stap in het implementatieproces die niet overgeslagen mag worden want ze vinden het een leerzame stap, die problemen helpt voorkomen. Er worden wel kanttekeningen bij geplaatst want het uitvoeren van een pilot kost ook veel tijd en die is niet altijd beschikbaar.

De aanwezigheid van ondersteuning is de belangrijkste factor uit de categorie ICT, zowel de docenten als de overige medewerkers geven aan er tijdens het gebruik van het digitaal portfolio altijd voldoende ondersteuning aanwezig moet zijn.

De actoren die volgens de participanten ook betrokken zijn bij de implementatie zijn:

- Een externe adviseur, of advies bureau;
- Een onderwijskundig medewerker;
- Een financieel expert;
- Een projectleider.

De actoren worden door de deelnemers ook toegevoegd aan de projectgroep.

Verder blijkt dat het management en de docenten altijd vertegenwoordigd moeten zijn in de projectgroep. De studenten kunnen volgens de meeste participanten ingeschakeld worden bij de pilot en de Pabo-studenten bevestigen dit, zij denken ook pas bij de pilot een zinnige bijdrage te kunnen leveren. Maar de studenten M&I willen al eerder bij de implementatie betrokken worden, zij willen vooral graag meedenken over de technische aspecten van de voorbereidingsfase.

Over de rol van de onderwijsadministratie zijn de meningen verdeeld. Een groot gedeelte van de deelnemers vindt het niet nodig dat de administratie deel uit maakt van de projectgroep, maar dat deze op momenten dat het nodig is ingeschakeld kan worden.

Ook over het aanpassen van administratieve procedures zijn de meningen verdeeld. Volgens de meeste deelnemers heeft het gebruik van het digitaal portfolio geen directe invloed op deze procedures en is er ook geen noodzaak om ze aan te passen.

Alle medewerkers en ook de studenten kiezen voor een horizontale invoering van het digitaal portfolio, waarbij begonnen wordt in het eerste leerjaar en het jaar daarop het twee leerjaar aan de beurt is. Het grootste deel van deelnemers geeft wel aan dat de invoering versneld kan worden wanneer er in hogere leerjaren ook interesse bestaat. De studenten bevestigen dit, maar benadrukken dat deze versnelde invoering dan wel op vrijwillige basis moet zijn.

Samenvattend kan gezegd worden dat de deelnemers het implementatieplan een goede en effectieve manier vinden om het digitaal portfolio op de HsDrenthe in te voeren.

7.5 Aanpassing van het Implementatiemodel

In deze paragraaf worden de belangrijkste gevolgen voor het implementatiemodel op een rijtje gezet. 7.5.1 heeft betrekking op het aanpassen van het schematisch overzicht, Figuur 6.1.

Vervolgens komen in 7.5.2 de gevolgen voor implementatieplan (Tabel 6.2.) aan bod en komen in 7.5.3 de gevolgen voor de fasering van de implementatie aan de orde. Deze paragraaf wordt afgesloten met 7.5.4. waarin de gevolgen voor de actoren die volgens het plan bij de implementatie betrokken zijn besproken worden.

7.5.1 Schematisch Overzicht

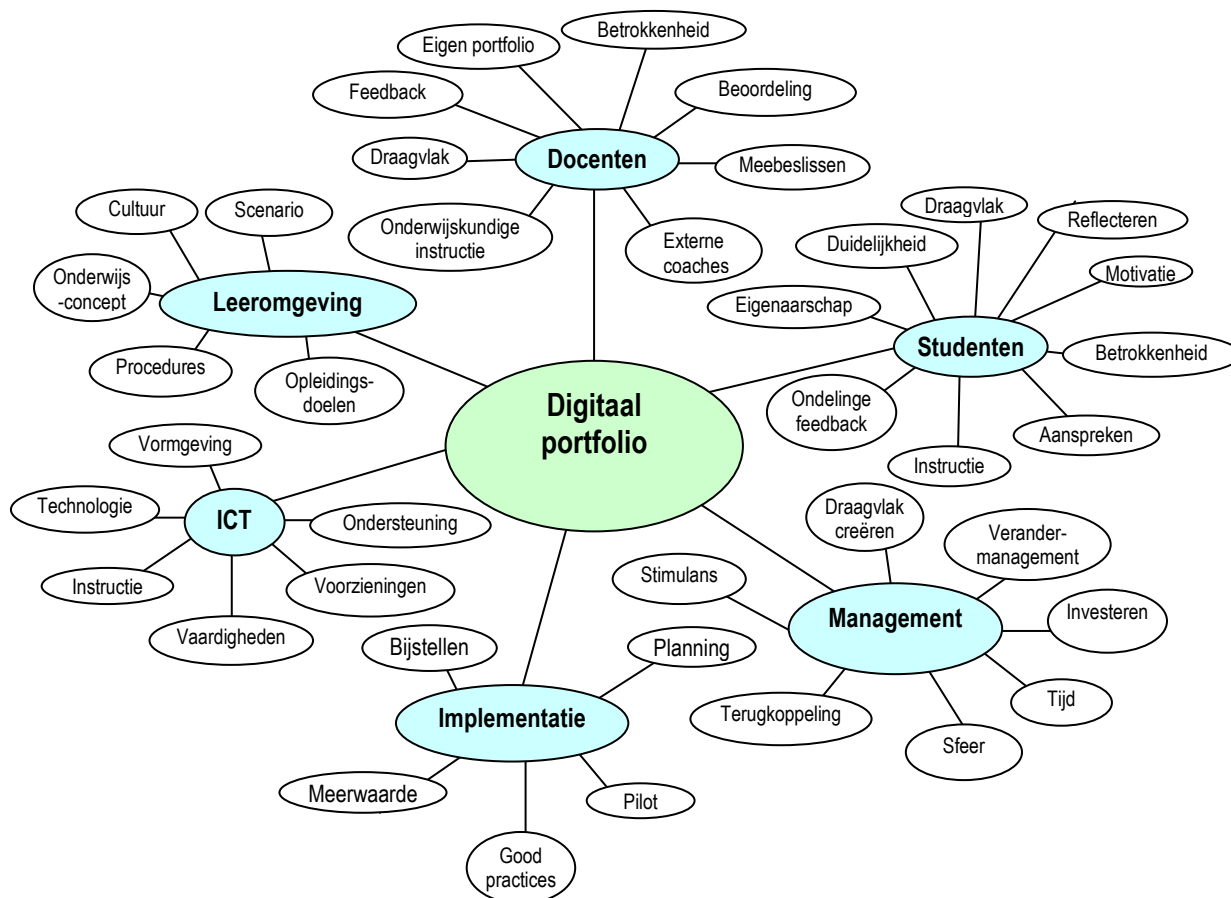
Op basis van paragraaf 7.2 en 7.3 is het schematisch overzicht op de volgende punten aangepast:

- Een aantal punten uit de figuur zijn samengevoegd, dit zijn; investeren, waar middelen onder vallen en voorzieningen en servercapaciteit.
- Het schema is groter gemaakt, zodat het duidelijker overkomt. Bovendien is de figuur ongeveer een kwartslag gedraaid, zodat de eerste categorie (Docenten) bovenaan begint.
- In de categorie studenten is een punt toegevoegd, namelijk onderlinge feedback.
- In de categorie docenten zijn twee punten toegevoegd, namelijk meebeslissen en de rol van externe coaches.
- De punten in de verschillende categorieën zijn geordend volgens de het top drie die de deelnemers hebben opgesteld. Deze nieuwe volgordes zijn opgenomen in Tabel 7.11.

Tabel 7.11. De aangepaste volgorde voor de punten uit Figuur 6.1

Categorie	Volgorde van de punten
Docenten	Onderwijskundige instructie, draagvlak, feedback, eigen portfolio, betrokkenheid
Studenten	Beoordeling, meebeslissen, externe coaches. Eigenaarschap, duidelijkheid, draagvlak reflecteren, motivatie, betrokkenheid, aanspreken, instructie, onderlinge feedback.
Management	Draagvlak creëren, verandermanagement investeren, tijd, sfeer, terugkoppeling, stimulans.
Implementatie	Planning, pilot, good practices, meerwaarde, bijstellen.
ICT	Ondersteuning, voorzieningen, vaardigheden instructie, technologie, vormgeving.
Leeromgeving	Opleidingsdoelen, procedures, onderwijsconcept, cultuur, scenario.

In Figuur 7.9 is de aangepaste figuur opgenomen.



Figuur 7.9. Aangepast schema van factoren die het gebruik van het digitaal portfolio kunnen beïnvloeden.

Zoals te zien is in Tabel 7.11 zijn de nieuwe punten (onderlinge feedback, meebeslissen en externe coaches) achter de bestaande punten toegevoegd. Om de volgorde van de punten in de categorieën aan te geven zijn ze met de klok mee opgenomen in de figuur, beginnend bij de verbindingslijn met de centrale ovaal.

7.5.2 Implementatieplan

Suggesties en opmerkingen uit de interviews hebben ook tot aanpassingen van het implementatieplan geleid, in deze paragraaf worden aanpassingen besproken.

De belangrijkste aanpassingen die uit de interviews naar voren zijn gekomen zijn:

- Er is een haalbaarheidsonderzoek aan de voorbereidingsfase toegevoegd. Doel van dit onderzoek is dat duidelijk wordt wat de consequenties van het portfoliogebruik zijn, bijvoorbeeld voor wat betreft de apparatuur, tijd, kosten en personeel.

- Niet alleen het management maar ook de docenten moeten betrokken worden bij de beslissing om al dan niet het digitaal portfolio te gaan gebruiken. Ze moeten akkoord gaan met het opgestelde implementatieplan.
- Niet alleen tijdens de invoering van het digitaal portfolio zijn instructiemomenten gepland, ook wanneer er nieuwe studenten of docenten op school komen moeten zij leren om het digitaal portfolio te gebruiken. Dit is als onderdeel toegevoegd aan instructies tijdens de implementatiefase en aan de ondersteuningsstap tijdens de gebruiksfase.
- Tijdens de gebruiksfase moet het gebruik van het digitaal portfolio naar aanleiding van de uitkomsten van evaluatie van het digitaal portfolio worden bijgesteld, hiervoor is een stap "Bijstellen" toegevoegd.

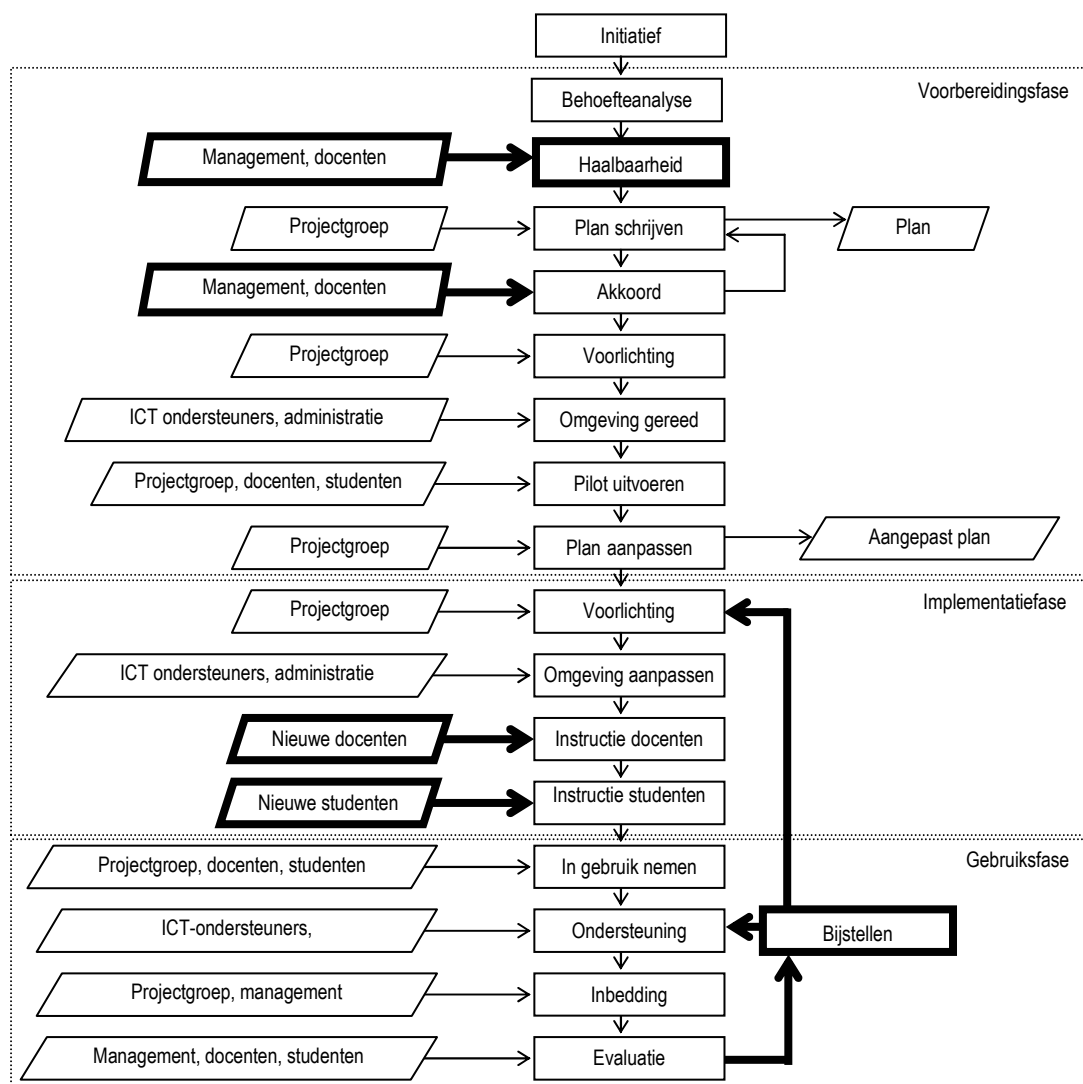
In Tabel 7.12 zijn de aanpassingen op het implementatieplan doorgevoerd, hierbij zijn de aanpassingen gearceerd.

Tabel 7.12. Aangepast implementatieplan

Fase	Stap	Omschrijving	Wie
Vorbereidings-fase	1. Initiatief	De eerste aanzet tot het gebruik van het digitaal portfolio.	Initiatiefnemer, voortrekker, management
	2. Behoeftanalyse	Kan het digitaal portfolio een meerwaarde bieden voor de organisatie?	Management
	3. Haalbaarheidsonderzoek	Wat zijn de consequenties van het gebruik van het digitaal portfolio?	Management, docenten
	4. Projectgroep	Het formeren van een projectgroep.	Management
	5. Plan schrijven	Schrijven van het portfolioplan.	Projectgroep
	6. Akkoord	Het management moet akkoord gaan met het plan, en toezeggen dat ze voldoende middelen beschikbaar zullen stellen.	Management, docenten
	7. Voorlichting	Het inlichten van de organisatie over de komende veranderingen en wat dit voor de organisatie zal betekenen.	Projectgroep, management
	8. Omgeving gereed	Het gereedmaken van de technische aspecten, zodat een pilot uitgevoerd kan worden.	Projectgroep, ICT ondersteuners, administratie.
	9. Pilot	Het uitvoeren van een pilot met een beperkt aantal studenten binnen een of meerdere geselecteerde opleidingen.	Projectgroep, geselecteerde docenten/ studenten
	10. Plan aanpassen	Het aanpassen van het plan, op basis van de uitkomsten van de pilot.	Projectgroep
Implementatie-fase	11. Voorlichting	De organisatie informeren over de definitieve uitvoering van het digitaal portfolio.	Projectgroep, ICT ondersteuners
	12. Omgeving aanpassen	Het gereedmaken van de technische aspecten, de omgeving inrichten.	Projectgroep, ICT ondersteuners
	13. Instructie docenten	Het geven van een instructie aan de (nieuwe) docenten, zowel over de technische, als de onderwijskundige aspecten.	Projectgroep, ICT ondersteuners
	14. Instructie studenten	Het geven van een instructie aan de (nieuwe) studenten, zowel over de technische, als de inhoudelijke aspecten.	Projectgroep, ICT ondersteuners, docenten
Gebruiksfase	15. In gebruik nemen	Het daadwerkelijk gebruiken van de omgeving, als onderdeel van het onderwijs.	Docenten, studenten
	16. Ondersteuning	Het beschikbaar stellen van ondersteuning voor de docenten en studenten. Daarnaast moeten nieuwe docenten en studenten instructies krijgen.	Projectgroep, ICT-ondersteuners
	17. Inbedding	Het portfoliogebruik wordt onderdeel van de dagelijkse praktijk.	Management, projectgroep.
	18. Evaluatie*1)	Het gebruik van het digitaal portfolio blijven evalueren, en zonodig bijstellen.	Management
	19. Bijstellen*1)	Naar aanleiding van de uitkomsten van evaluatie van het digitaal portfolio worden bijgesteld.	Management

*1) Dit zijn terugkerende stappen.

De wijzigingen zijn ook doorgevoerd in het stroomschema van het implementatieproces. De belangrijkste wijzigingen zijn in het schema in Figuur 7.10 aangegeven.



Figuur 7.10. Het aangepaste stroomschema van het implementatieplan

Zoals te zien is in Figuur 7.10 kan men na de stap “Bijstellen” twee verschillende wegen volgen. De eerste korte weg, is om na het bijstellen weer te beginnen bij de ondersteuningsstap. Maar wanneer de wijzigingen grotere gevolgen met zich mee brengen moet men een langere weg bewandelen. Dit betekent dat na de aanpassing van het portfoliogebruik de implementatiefase, eventueel versneld, nogmaals doorlopen wordt. In dit tweede geval start men dus met het voorlichten van de organisatie, om iedereen in te lichten over de doorgevoerde veranderingen.

7.5.3 Fasering

Zoals blijkt uit 7.2 en 7.3 vinden de participanten van de interviews de horizontale invoering (Figuur 6.3 uit hoofdstuk zes) de beste keus. Het is aan te bevelen het digitaal portfolio op deze manier in te voeren. Dit betekent dat het invoering begint bij de start van het eerst leerjaar en in het volgende studiejaar wordt het digitaal portfolio dan bij leerjaar twee ingevoerd. Maar zoals de participanten aangeven kan dit proces versneld worden door te reageren op de signalen in de organisatie. Wanneer studenten en docenten uit hogere leerjaren ook interesse tonen in het digitaal portfolio, kan men hierop inspringen door de invoering in deze leerjaren te versnellen.

7.5.4 Actoren

De evaluatie heeft ook gevolgen voor de actoren die bij het implementatieproces betrokken en vooral voor de leden van de projectgroep.

Op basis van de evaluatie zijn de volgende leden aan de projectgroep toegevoegd:

1. Een projectleider, deze heeft de leiding over het project en fungeert als aanspreekpunt voor de organisatie.
2. Een financieel expert, die tijdens het project de financiën kan bewaken.
3. Een onderwijskundige, dit is een intern lid, een medewerker van de HsDrenthe, die adviezen op onderwijskundig gebied kan geven.

Daarnaast speelt ook een externe partij, zoals een adviesbureau, een rol tijdens de implementatie, maar het lijkt niet nodig dit lid toe te voegen aan de projectgroep.

Hoewel uit de interviews naar voren komt dat de participanten het niet nodig vinden om de onderwijsadministratie bij de implementatie te betrekken lijkt het raadzaam dit wel te doen. Vooral omdat duidelijk wordt dat deelnemers het wel belangrijk vinden dat de onderwijsadministratie de juiste gegevens, zoals studentgegevens, aanlevert. Door de onderwijsadministratie al in een vroeg stadium, tijdens de voorbereidingsfase, bij de implementatie te betrekken worden problemen voorkomen. De medewerkers van de onderwijsadministratie worden op deze manier beter voorbereid op hun nieuwe taken.

7.6 Afsluiting

In dit hoofdstuk is het opgestelde implementatiemodel, zoals het beschreven werd in hoofdstuk zes, geëvalueerd. Door middel van interviews met medewerkers en gesprekken met de studenten van de HsDrenthe is het model geëvalueerd. Samenvattend kan gezegd worden dat de deelnemers het implementatieplan een goede en effectieve manier vinden om het digitaal portfolio op de

HsDrenthe in te voeren. Op basis van de uitkomsten van de evaluatie is het implementatiemodel op enkele punten aangepast, zodat het model beter aansluit bij de situatie binnen de HsDrenthe. In het volgende hoofdstuk zullen de belangrijkste conclusies van dit onderzoek beschreven worden

8 Conclusie en Aanbevelingen

In de hoofdstukken twee tot en met vier werd door middel van een literatuuronderzoek beschreven hoe een digitaal portfolio geïmplementeerd kan worden en welke factoren de implementatie kunnen beïnvloeden. Op basis van deze bevindingen werd in de daaropvolgende hoofdstukken beschreven op welke manier het digitaal portfolio het beste op de HsDrenthe geïmplementeerd kan worden.

In dit hoofdstuk worden de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek beschreven. In paragraaf 8.1 komen de belangrijkste conclusies van dit onderzoek aan de orde, dit gebeurt aan de hand van de onderzoeksvragen zoals die in paragraaf 1.4 zijn opgesteld. In paragraaf 8.2 worden vervolgens aanbevelingen gedaan, met betrekking tot voor de invoering van het digitaal portfolio bij de HsDrenthe en voor verder onderzoek naar het digitaal portfolio. In paragraaf 8.3 is een reflectie op dit onderzoek opgenomen, er wordt onder andere beschreven wat dit onderzoek voor andere instellingen in het hoger onderwijs kan betekenen.

8.1 Conclusies

De hoofdvraag die tijdens dit onderzoek beantwoord moest worden is:

Op welke manier(en) kan een digitaal portfolio geïmplementeerd worden in het hoger beroepsonderwijs, in het bijzonder bij de Hogeschool Drenthe?

Om deze vraag te vereenvoudigen is de vraag opgesplitst in vier subvragen, in deze paragraaf zal iedere subvraag beantwoord worden aan de hand van de belangrijkste bevindingen uit dit onderzoek.

1. *Hoe kan een digitaal portfolio zo optimaal mogelijk worden ingevoerd in het hoger beroeps onderwijs?*

In hoofdstuk twee werd beschreven dat de veranderingen in de maatschappij ook nieuwe eisen stellen aan het hoger beroepsonderwijs. Niet alleen het aanleren van kennis maar ook het ontwikkelen van (metacognitieve) vaardigheden staan centraal. Hierbij ontstaat het probleem dat bestaande instrumenten niet inzetbaar zijn om vast te stellen of studenten deze vaardigheden bezitten. Het digitaal portfolio kan hierbij een oplossing bieden. Maar wanneer een instelling kiest voor het gebruik van een digitaal portfolio, moet ook bepaald worden wat de functie(s) van het instrument zal/ zullen zijn.

Een portfolio kan alleen een functie vervullen in het onderwijs wanneer het geïntegreerd is in de leeromgeving. Dit wil zeggen dat het portfolio geen “losstaand” instrument moet zijn, maar verbonden moet zijn met alle elementen uit de leeromgeving, zoals de docenten, de medestudenten, de opdrachten en de gebruikte instrumenten. Uit de literatuur kan geconcludeerd

worden dat het portfoliogebruik zinvoller is naarmate het opleiden individueller wordt, zoals bij competentiegericht onderwijs. Maar ook in andere onderwijsconcepten kan het portfolio een rol spelen en in hoofdstuk vier werden verschillende van deze onderwijsconcepten beschreven, voorbeelden hiervan zijn: traditioneel onderwijs, probleemgestuurd onderwijs, projectonderwijs, Leittextmethode en ervaringsleren / dual onderwijs.

In de praktijk blijkt dat de implementatie van het digitaal portfolio voor teleurstellingen kan zorgen. De invoering van een digitaal portfolio is een complex proces vooral wanneer de vernieuwing in de praktijk wordt uitgetoetst treden er problemen op, voornamelijk met de sociale aspecten van de implementatie. De invoering van het digitaal portfolio veroorzaakt vaak weerstand bij de mensen in de organisatie.

Het succes van het invoeringsproces hangt af van veel verschillende factoren. Het digitaal portfolio moet niet alleen ingebed zijn in het onderwijs, er moeten ook een groot aantal randvoorwaarden worden vervuld. Door de beantwoording van de tweede subvraag zullen deze factoren en randvoorwaarden verder uitgewerkt worden.

2. Welke factoren hebben invloed op de implementatie van het digitaal portfolio?

Uit literatuuronderzoek (de hoofdstukken 2, 3, en 4) maar ook uit interviews die gehouden zijn bij de HsDrenthe komt naar voren dat er veel factoren zijn die invloed hebben op de invoering van het digitaal portfolio.

Zoals bij de beantwoording van de eerste subvraag werd beschreven zijn er randvoorwaarden die van invloed zijn op de implementatie van het digitaal portfolio. Deze randvoorwaarden worden in drie groepen verdeeld, randvoorwaarden rond mensen, management en ICT-infrastructuur. Met betrekking tot de randvoorwaarden rond mensen blijkt dat de rol van de docenten van groot belang is bij vernieuwingen, zoals bijvoorbeeld de invoering van het digitaal portfolio. Docenten moeten bereid zijn om tijd en energie te steken in de vernieuwing. Net als de docenten moeten ook de studenten bereid zijn om met een digitaal portfolio te werken. Daarom moet er onder alle betrokkenen in de instelling draagvlak bestaan of gecreëerd worden. Uit dit onderzoek blijkt dat dit gedaan kan worden door de docenten vroegtijdig bij de invoering van het digitaal portfolio te betrekken en de betrokkenen tijdig in te lichten over de komende veranderingen.

Docenten moeten bovendien ook in staat zijn om binnen het vernieuwde onderwijs te kunnen werken, want voor het werken met digitaal portfolio's worden specifieke competenties van de docenten gevraagd. Hiervoor moeten trainingen opgezet worden. Dit kan door de docenten zelf ook digitaal portfolio's te laten invullen, zo kunnen de docenten zelf leren werken met het digitaal portfolio en ervaring met het instrument opdoen. Bovendien geven ze zo het goede voorbeeld aan de studenten en werken ze tegelijkertijd aan hun eigen professionalisering.

Bij de randvoorwaarden rondom management gaat het vooral om de visie van het management en de richting die zijn geven aan de onderwijsvernieuwing, want veranderingen in het onderwijs gaan niet vanzelf maar vragen om beslissingen op managementniveau. Er is bijvoorbeeld extra tijd nodig

en het is de taak van het management deze tijd vrij te maken. Ook moet het management ervoor zorgen dat er voldoende (financiële) middelen beschikbaar zijn om het gebruik van het digitaal portfolio mogelijk te maken. Deze investeringen hebben ook te maken met de derde categorie randvoorwaarden. Deze categorie bevat randvoorwaarden rondom infrastructuur die vooral te maken hebben met beschikbare ICT voorzieningen. Deze voorzieningen moeten in orde zijn en zonder problemen werken, om knelpunten tijdens de invoering te voorkomen. Er moet daarom geïnvesteerd worden in een goed werkende infrastructuur, zodat er voldoende computerwerkplekken en Internetaansluitingen beschikbaar zijn. Daarnaast moet er voldoende opslagcapaciteit beschikbaar zijn om alle portfolio's te kunnen bewaren.

Niet alleen deze randvoorwaarden zijn van invloed op de implementatie van het digitaal portfolio. Een verkennend onderzoek bij de Pabo-opleidingen van de HsDrenthe heeft veel meer factoren opgeleverd. De combinatie van het literatuuronderzoek en het onderzoek binnen de HsDrenthe heeft een complex geheel aan factoren opgeleverd. In Figuur 7.9 in hoofdstuk zeven, paragraaf 7.5.1 is een schematische figuur opgenomen waarin al deze factoren zijn opgenomen. Door middel van deze figuur wordt duidelijk welke factoren invloed hebben op de implementatie van het digitaal portfolio, het geeft in één oogopslag weer welke zaken belangrijk zijn en invloed hebben op het implementatieproces. Uit de figuur blijkt dat de factoren die invloed hebben op het digitaal portfolio verdeeld kunnen worden in zes categorieën; docenten, studenten, management, implementatie, ICT en leeromgeving, elke categorie bevat vijf tot negen factoren. Vooral de categorieën docenten en studenten bevatten veel factoren.

3. Wat zijn de mogelijkheden ten opzichte van de implementatie van een digitaal portfolio bij de Hogeschool Drenthe?

Bij de implementatie van een digitaal portfolio moet rekening gehouden worden met de factoren die tijdens de implementatie een rol kunnen spelen. Om dit te bereiken is in hoofdstuk zes een implementatiemodel opgezet. Dit model bestaat uit verschillende elementen, het start met een beschrijving van de actoren die bij de implementatie betrokken zijn, dit zijn de docenten, de studenten, het management, de ICT-ondersteuners en de onderwijsadministratie. Vervolgens wordt beschreven wat de mogelijkheden voor de fasering van de implementatie zijn, want dit kan op verschillende manieren gebeuren. In paragraaf 6.2.2 werden deze verschillende opties om de invoering te faseren besproken. De eerste mogelijkheid is de zogenaamde horizontale invoering, dit houdt in dat de invoering start bij het eerste leerjaar van alle opleidingen en dat het digitaal portfolio het jaar daarop in de leerjaren twee wordt ingevoerd. Bij de tweede optie, de verticale fasering, wordt de implementatie per opleiding uitgevoerd, de invoering start dus bij alle leerjaren van de ene opleiding en wanneer dit naar behoren werkt kan men starten met fase twee, de implementatie van het digitaal portfolio in alle leerjaren van de volgende opleiding. De derde en laatste optie is de gecombineerde fasering, dit betekent dat bij iedere opleiding een los invoeringstraject gestart wordt en dat dit traject per leerjaar gefaseerd wordt. De tijd die

beschikbaar is voor de invoering van het digitaal portfolio is bepalend voor de keuze van een fasering, want als alle opleidingen en leerjaren binnen korte tijd het digitaal portfolio moeten gebruiken krijgt de verticale invoering de voorkeur. Maar wanneer meer tijd beschikbaar is voor de invoering verdient het de voorkeur om te kiezen voor de horizontale fasering.

Een stappenplan voor de implementatie is ook onderdeel van het implementatiemodel, in Tabel 6.2 en Figuur 6.5 in hoofdstuk 6, paragraaf 6.2.3 is dit stappenplan opgenomen. Het plan bestaat uit drie hoofdfasen, te weten de voorbereidingsfase, de implementatiefase en de gebruiksfase. In paragraaf 6.2.3 zijn deze hoofdfasen verder uitgewerkt in 'subfasen'. Deze 'subfasen' zijn de verschillende stappen die achtereenvolgens genomen moeten worden om de kans op een succesvolle implementatie te vergroten. Tijdens de voorbereidingsfase moeten verschillende stappen genomen worden, de belangrijkste stappen in deze fase zijn:

- Het uitvoeren van een behoefteanalyse; zodat duidelijk wordt of het digitaal portfolio een meerwaarde kan bieden voor de organisatie. Wanneer hieruit blijkt dat het digitaal portfolio geen meerwaarde kan bieden voor de organisatie is het verstandig te besluiten het instrument niet te gebruiken
- Het formeren van een projectgroep; in deze projectgroep moeten de verschillende actoren die betrokken zijn bij de implementatie vertegenwoordigd worden. Zo worden zo veel mogelijk onderdelen uit de organisatie bij de invoering betrokken en zal er meer draagvlak zijn om de veranderingen te dragen.
- Het schrijven van een portfolioplan; tijdens de voorbereidingsfase moet ook een plan geschreven worden, in dit plan moet aandacht besteed worden aan de verschillende randvoorwaarden en factoren die de invoering kunnen beïnvloeden. In Bijlage 7 van dit rapport is een template bijgevoegd. Dit sjabloon kan gebruikt worden bij het invullen van het portfolioplan.
- Het uitvoeren van een pilot; want een pilot geeft een goed beeld van de gevolgen van een digitaal portfolio voor de organisatie, het digitaal portfolio wordt op deze manier geconcretiseerd voor zowel studenten als docenten. Bovendien biedt een pilot de mogelijkheid om technische en inhoudelijke problemen op te sporen.

Tijdens de implementatiefase zijn de belangrijkste stappen die genomen moeten worden:

- De instructie van de docenten; de docenten moeten een instructie krijgen over de technische aspecten van het digitaal portfolio. Belangrijk is dat ze in deze stap ook een instructie krijgen over de veranderingen die in het onderwijs plaatsvinden en hoe ze hiermee om moeten gaan. In deze stap stellen de docenten die dit nog niet gedaan hebben ook een eigen portfolio samen.
- De instructie van de studenten; de studenten moeten niet alleen een technische instructie krijgen, belangrijk is dat er tijdens instructie ook aandacht besteed wordt aan het doel en nut van het portfoliogebruik.

De laatste fase van het implementatieplan is de gebruiksfase, de belangrijkste stappen in deze fase zijn:

- Ondersteuning; het afronden van de instructies betekent niet dat de studenten en docenten geen ondersteuning meer nodig hebben. Daarom moet er voldoende ondersteuning beschikbaar zijn en blijven. Belangrijk is ook dat er voor continuïteit van de ondersteuning gezorgd wordt.
- De inbedding, dit betekent dat er ook aandacht besteed moet worden aan de toekomst van het digitaal portfolio. De projectgroep kan in principe opgeheven worden, maar de verantwoordelijkheden en taken blijven wel bestaan en moeten daarom worden toegewezen aan personen binnen de organisatie.
- De evaluatie, dit is de laatste stap van het implementatiemodel, deze stap wordt in feite nooit afgerond, het is belangrijk dat men blijft evalueren zolang het digitaal portfolio wordt gebruikt. Op basis van de evaluaties kan het gebruik van het digitaal portfolio dan steeds bijgesteld worden.

Het implementatiemodel wordt afgesloten met een tijdpad, hierin zijn de verschillende stappen uit het implementatiemodel opgenomen. Uit het tijdpad blijkt dat de totale implementatie van het digitaal portfolio ongeveer twee jaar in beslag zal nemen.

Het is van belang dat de implementatie van het digitaal portfolio past bij de situatie van de HsDrenthe, tijdens de beantwoording van subvraag vier wordt dit nader toegelicht.

4. Wat zijn de wensen ten aanzien van de implementatie van een digitaal portfolio bij de Hogeschool Drenthe?

Uit het onderzoek blijkt dat het digitaal portfolio een instrument is dat goed gebruikt kan worden in het onderwijs van de HsDrenthe. Uit de evaluatie van het model blijkt dat het opgestelde implementatiemodel een goede aanpak is voor de implementatie van het digitaal portfolio bij de HsDrenthe. De stapsgewijze, projectmatige aanpak wordt door de meeste participanten gewaardeerd. Tijdens de evaluatie zijn er ook een aantal punten naar voren gekomen waarop het model verbeterd kan worden. Om de aansluiting van het plan met de wensen van de organisatie te garanderen zijn er daarom aanpassingen verricht. Op basis van de verbeterpunten zijn de volgende aanpassingen verricht:

Figuur 6.1 (hoofdstuk 6, paragraaf 6.1) is aangepast;

- Er zijn een aantal punten uit de figuur die elkaar overlappen, daarom zijn die factoren samengevoegd.
- Het schema is groter en overzichtelijker gemaakt, zodat het duidelijker overkomt.
- In de categorieën studenten en docenten zijn factoren toegevoegd.
- De volgorde van de punten in de categorieën is aangepast.

De belangrijkste aanpassingen aan het implementatieplan die uit de evaluatie naar voren zijn gekomen zijn:

- Er is een haalbaarheidsonderzoek aan de voorbereidingsfase toegevoegd. Het doel van deze extra stap is dat duidelijk wordt wat de consequenties van het portfoliogebruik zijn, bijvoorbeeld voor wat betreft de apparatuur, tijd, kosten en personeel.
- Niet alleen het management maar ook de docenten moeten betrokken worden bij de beslissing om al dan niet het digitaal portfolio te gaan gebruiken, ze moeten akkoord gaan met het opgestelde implementatieplan. Door het toevoegen van deze stap zal het draagvlak onder de docenten vergroot worden.
- Er zijn instructiemomenten toegevoegd, want niet alleen tijdens de invoering van het digitaal portfolio maar ook wanneer er nieuwe studenten of docenten op school komen moeten zij leren om het digitaal portfolio te gebruiken.
- Tijdens de gebruiksfase moet het gebruik van het digitaal portfolio naar aanleiding van de uitkomsten van evaluatie van het digitaal portfolio worden bijgesteld, hiervoor is een stap "Bijstellen" toegevoegd.

Verder blijkt uit de evaluatie dat het in de situatie van de HsDrenthe wenselijk is ook een financiële expert, een onderwijskundige en een externe adviseur of adviesbureau toe te voegen aan de projectgroep. Daar binnen moet dan ook, zo blijkt uit de evaluaties, een projectleider aangesteld worden. Deze projectleider heeft de leiding over het project en fungeert als aanspreekpunt voor de organisatie. Uit de evaluatie blijkt ook dat het digitaal portfolio stapsgewijs ingevoerd moet worden. De horizontale invoering waarbij de invoering start in het eerste leerjaar en het jaar daarop leerjaar twee aan de beurt is, sluit het beste aan bij de wensen van de HsDrenthe. Wanneer blijkt dat er in hogere leerjaren ook interesse bestaat voor het gebruik van het digitaal portfolio is het wel mogelijk de invoering van het instrument te versnellen.

Uit het onderzoek komt ook naar voren dat de ideeën die de studenten van de HsDrenthe hebben over het digitaal portfolio verschillen. Vooral de opleiding die de studenten volgen is hierbij van invloed, want studenten van de Pabo-opleidingen geven aan dat ontwikkeling voor hen een belangrijke functie van het digitaal portfolio is terwijl de M&I studenten de presentatiefunctie een belangrijk aspect van het digitaal portfolio vinden.

8.2 Aanbevelingen

De conclusies van dit onderzoek leiden tot een aantal aanbevelingen.

De eerste aanbeveling is de uitvoering van dit implementatiemodel, dit kan door te beginnen met de eerste stap uit het implementatieplan. Deze eerste stap is het nemen van initiatief. Vervolgens zal een behoefteanalyse uitgevoerd moeten worden, zoals beschreven in stap twee van het implementatieplan (Tabel 7.12). Wanneer hieruit blijkt dat het digitaal portfolio geen meerwaarde kan bieden voor de organisatie is het verstandig te besluiten het instrument niet te gebruiken (3.4.1). Wanneer blijkt dat het digitaal portfolio voordelen kan bieden voor de instelling kan men overgaan tot stap drie, het uitvoeren van een haalbaarheidsonderzoek. Op deze manier kunnen

dan alle stappen uit het implementatieplan doorlopen worden. Dit implementatieplan is daarvoor de eerste aanzet en dit onderzoeksrapport kan een belangrijke leidraad zijn bij het doorlopen van het implementatieplan.

Een twee aanbeveling is om tijdens het opstellen van het portfolioplan (dit is stap vijf uit het plan, zie ook Tabel 7.12) ook te kijken naar andere Hbo-instellingen. Tijdens dit onderzoek is het portfoliogebruik bij de Pabo-opleidingen van de HsDrenthe als uitgangspunt genomen, maar het is aan te bevelen ook naar de ervaringen van andere scholen te kijken. Vooral omdat de aard van de opleidingen binnen de twee onderwijsunits van de HsDrenthe erg verschillend is. Ervaringen van andere opleidingen die meer overeenkomsten met de opleidingen binnen de onderwijsunit MET vertonen kunnen waardevolle aanvullingen bieden op dit onderzoeksrapport.

Uit het onderzoek komt naar voren dat de studenten binnen de Unit MET en in het bijzonder de opleiding M&I vooral geïnteresseerd zijn in de presentatiefunctie van het digitaal portfolio. Ze geven aan dat ze het digitaal portfolio ook willen gebruiken om zich te presenteren naar externen, zoals opdrachtgevers, stagebedrijven en toekomstige werkgevers. De derde aanbeveling is om nader onderzoek uit te voeren naar de wensen van deze externe partijen. Wanneer een digitaal portfolio door de studenten gebruikt wordt om zich te presenteren is het belangrijk dat het instrument ook voldoet aan de verwachtingen die deze externe partijen hiervan hebben. Om het digitaal portfolio zo optimaal mogelijk in te kunnen richten moet daarom eerst in kaart worden gebracht wat deze verwachtingen zijn.

De vierde aanbeveling heeft betrekking op de meer praktische aspecten van het digitaal portfolio. Het vergt veel organisatie om het digitaal portfolio daadwerkelijk in gebruik te gaan nemen, want bijvoorbeeld de instructie van alle studenten kan voor problemen zorgen. Uit de interviews komt naar voren dat de docenten niet de aangewezen personen zijn om deze instructie uit te voeren, maar wie dat wel op zich moet nemen wordt ook niet duidelijk. Dit probleem moet opgelost worden. De studenten zelf kunnen deze oplossing bieden, want uit de gesprekken met de studenten komt naar voren dat de studenten betrokken willen zijn bij de implementatie van het digitaal portfolio. Dit kan door gebruik te maken van de kennis en vaardigheden die de studenten bezitten. Studenten van de opleiding M&I hebben bijvoorbeeld kennis van computerapplicaties en kunnen technische instructies verzorgen. Studenten van de Pabo-opleidingen weten juist meer van onderwijskundige instructies en kunnen bijvoorbeeld helpen bij het opstellen van handleidingen. Deze aanpak lijkt verschillende voordelen te bieden, problemen met de praktische uitvoering kunnen verholpen worden, de studenten leren door deelname aan het project en bovendien zal de betrokkenheid van de studenten het draagvlak onder de studenten ook vergroten.

De vijfde en laatste aanbeveling is gericht op de keuze voor een technologie. Bij een keuze voor een technologie spelen criteria zoals gebruiksgemak, beschikbaarheid en kosten een belangrijke

rol. Daarnaast moeten de volgende criteria bij het maken van een keuze in ieder geval meegenomen worden:

- Het moet voor de studenten makkelijk zijn om inhoud van het digitaal portfolio mee te nemen naar een andere onderwijsinstelling of een toekomstige werkgever. De inhoud van het digitaal portfolio moet daarom eenvoudig uitgewisseld kunnen worden met andere portfoliosystemen.
- Externen zoals stagebegeleiders en opdrachtgevers moeten ook toegang kunnen krijgen tot het portfolio van de studenten.
- Het moet voor de studenten mogelijk zijn om bepaalde delen af te schermen. Ze moeten, met een bepaalde doelgroep voor ogen, selectief om kunnen gaan met de inhoud van hun portfolio's.

8.3 Reflectie

In deze paragraaf is een reflectie op dit onderzoek opgenomen, deze reflectie bestaat uit drie verschillende elementen. Het eerste element komt in sectie 8.3.1 aan de orde en heeft betrekking op de bruikbaarheid van onderzoek in een breder kader. Het tweede element wordt beschreven in 8.3.2 en gaat over de relatie tussen de bevindingen uit theorie en praktijk. Paragraaf 8.3.3 bevat het laatste element van de reflectie en gaat nader in op de relatie tussen dit onderzoek en het masterprogramma Technology Applications for Education and Training.

8.3.1 Generaliseerbaarheid

De antwoorden op de eerste twee subvragen van dit onderzoek zijn verkregen op basis van literatuuronderzoek. Door het gebruik van algemene literatuur en de ervaringen met het digitaal portfolio bij andere instellingen voor het hoger onderwijs wordt voorkomen dat het rapport alleen te gebruiken is door de HsDrenthe. De hoofdstukken twee tot en met vier kunnen daarom ook voor andere instellingen in het hoger beroeps of universitair onderwijs als een belangrijke informatiebron over het digitaal portfolio dienen.

Voor het beantwoorden van de twee laatste subvragen zijn onder andere interviews gehouden met medewerkers en studenten van de HsDrenthe. Een gedeelte van dit onderzoek is dus gebaseerd op de situatie bij de HsDrenthe, maar dit betekent niet dat dit gedeelte van het rapport alleen door de HsDrenthe te gebruiken is. De HsDrenthe is een instelling voor het hoger beroepsonderwijs waar verschillende opleidingen worden aangeboden, dit zijn zowel pabo-, techniek- als economieopleidingen. In dit opzicht is de HsDrenthe te vergelijken met andere onderwijsinstellingen waar diverse opleidingen voor het hoger beroepsonderwijs aangeboden worden. Dit leidt er toe dat de resultaten in het tweede gedeelte van dit rapport ook door andere instellingen voor het hoger onderwijs waardevol kunnen zijn.

Vooraf hoofdstuk zes moet door andere instellingen gezien worden als uitgangspunt voor de invoering van een digitaal portfolio. In dit hoofdstuk wordt beschreven welke factoren de implementatie van het digitaal portfolio beïnvloeden en is daarnaast een stappenplan opgenomen voor het invoeringstraject. Ook de mogelijkheden voor fasering van de implementatie, de betrokken actoren en het voorgestelde tijdspad zijn te gebruiken door andere instellingen.

Wanneer een instelling besluit op basis van dit rapport een digitaal portfolio te implementeren, is het aan te raden het implementatiemodel aan te passen aan de situatie bij de betreffende organisatie. Door deze aanpassing wordt gegarandeerd dat het gebruikte plan aansluit bij de wensen en mogelijkheden van de onderwijsinstelling.

Het aanpassen van het implementatieplan kan gebeuren op een manier die vergelijkbaar is met de werkwijze in hoofdstuk zeven van dit rapport. Het plan uit hoofdstuk zes moet geëvalueerd worden en met behulp van bijvoorbeeld vragenlijsten voorgelegd worden aan de verschillende actoren in de organisatie. De vragenlijsten die gebruikt zijn in hoofdstuk zeven en opgenomen in Bijlage 9 en 10 kunnen een uitgangspunt vormen voor die evaluatie. Op basis van de uitkomsten van de evaluatie kan het implementatieplan dan aangepast worden aan de specifieke situatie van de onderwijsinstelling.

8.3.2 *Relatie tussen theorie en praktijk*

Het implementatiemodel zoals dat opgesteld is voor een gedeelte gebaseerd op theoretische bevindingen, zoals in de hoofdstukken twee tot en met vier van dit rapport te lezen is. Het implementatiemodel voor het digitaal portfolio is deels gebaseerd op deze bevindingen. Door middel van de evaluatie, zoals uitgevoerd in hoofdstuk zeven, wordt ook getoetst in hoeverre deze theoretische bevindingen in de praktijk toepasbaar zijn. Uit de evaluatie blijkt dat veel van de theoretische bevindingen in de praktijk ook deel uit moeten maken van het implementatiemodel. Draagvlak onder de mensen in de organisatie bijvoorbeeld, dit werd in de theorie bestempeld als een belangrijke factor. Het onderzoek in de praktijk bevestigde dat het creëren van draagvlak een belangrijke stap is in het implementatieproces. Ook het uitvoeren van de pilot is een idee dat afkomstig is uit de theorie en uit de evaluatie blijkt dat veel mensen in de organisatie waarde hechten aan deze stap van het implementatieproces.

Gebleken is dat er ook punten zijn waarop de theorie niet aansluit bij de situatie in de praktijk. Het invoeren van een digitaal portfolio heeft veel gevolgen voor een onderwijsinstelling. Er worden bijvoorbeeld in Van Tartwijk et al. (2003) een groot aantal randvoorwaarden gegeven, de mate waarin deze randvoorwaarden vervuld worden is volgens hen een belangrijke maatstaf voor het slagen van de implementatie. Maar hieruit komt niet duidelijk naar voren wat de gevolgen voor de onderwijsinstelling precies zijn. In de praktijk blijkt dat de mensen in de organisatie daar behoefte aan hebben. Daarom is er een haalbaarheidsonderzoek aan het implementatieplan toegevoegd. In deze stap wordt duidelijk wat de gevolgen van de invoeringen van een digitaal portfolio zullen zijn,

bijvoorbeeld voor wat betreft de benodigde apparatuur, tijd, investeringen en personele bezetting. Daarnaast blijkt in de praktijk dat veel mensen in de organisatie zich geen duidelijk beeld kunnen vormen van het gebruik van een digitaal portfolio. Het is gebleken dat het uitvoeren van een pilot en het tonen van good practices belangrijke instrumenten zijn om het gebruik van een digitaal portfolio voor zowel de docenten als de studenten te concretiseren. In tegenstelling tot de theorie geven deze praktijkvoorbeelden een duidelijk beeld van wat de invoering van een digitaal portfolio betekent voor de organisatie.

8.3.3 *Koppeling met de opleiding*

Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van de masteropleiding Educational Science & Technology (EST) en onderdeel van het Masterprogramma "Technology Applications for Education and Training" (TAET). Dit programma beoogt op te leiden voor functies waarbij computer- en netwerkgebaseerde tools en systemen voor het ondersteunen van leeractiviteiten een belangrijke rol spelen. Het programma beoogt de volgende specifieke competenties te ontwikkelen (Zelfstudie 2005 Masteropleiding EST, 2005).

- Ontwerpen en ontwikkelen; kunnen ontwerpen, ontwikkelen, en selecteren van computer- en netwerkgebonden hulpmiddelen en systemen om zodoende op leren gerichte activiteiten, met name in bedrijfscontext en in het hoger onderwijs te ondersteunen.
- Trends; uitgevoerd onderzoek naar technologische ondersteuning van leerprocessen kunnen gebruiken voor het kritisch beoordelen van actueel zich aandienende trends in leeromgevingen, zoals e-learning, en voor het nemen van beslissingen over nieuwe vormen van cursusontwerp en –aanbod waarbij gebruik gemaakt wordt van technologie.
- Leerscenario's; een leeromgeving zodanig kunnen analyseren, dat daardoor identificatie van een onderwijsleermodel mogelijk is voor die omgeving, en van wegen waarlangs technologie dat model kan ondersteunen.
- Technologieën; de technische specificaties en mogelijkheden van de belangrijkste technologieën die gebruikt worden voor de ondersteuning van leerprocessen in bedrijven en onderwijsorganisaties op een niveau begrijpen dat noodzakelijk is om leiding te kunnen geven aan keuze processen ten aanzien van technologieën.
- Implementatie; in een gegeven leercontext de factoren kunnen analyseren die van invloed zijn op de implementatie van technologie, en op factoren adequaat kunnen reageren of interveniëren.
- Evaluatie; ergonomische en bruikbaarheidcriteria kunnen aanwenden voor de formatieve evaluatie van technologische ontwerpen voor leerondersteuning, en

Return- on-Investment-analyses kunnen toepassen op technologie voor leerondersteuning.

Het digitaal portfolio is een instrument dat in het hoger onderwijs gebruikt wordt om de leeractiviteiten te ondersteunen. Tijdens deze afstudeeropdracht is een advies geschreven voor de implementatie van een digitaal portfolio bij een onderwijsinstelling voor het hoger onderwijs. In Tabel 8.1 is te zien in welke mate de competenties uit het TAET masterprogramma in dit afstudeeronderzoek aan de orde zijn gekomen.

Tabel 8.1. De mate waarin de competenties uit het masterprogramma afgedekt zijn tijdens dit onderzoek

Competentie	Score
1. Ontwerpen en ontwikkelen	++
2. Trends	++
3. Leerscenario's	++
4. Technologieën	+
5. Implementatie	+++
6. Evaluatie	+

Zoals in Tabel 8.1 te zien is, zijn tijdens het uitvoeren van deze afstudeeropdracht alle competenties uit het TAET programma aan bod gekomen. De mate waarin de verschillende competenties worden afgedekt is wel verschillend. De competentie 'Implementatie' komt in het onderzoek het meeste aan bod. Tijdens het uitvoeren van dit onderzoek heb ik de diverse factoren die van invloed kunnen zijn op de implementatie van een leertechnologie (in dit geval een digitaal portfolio) geanalyseerd. Vervolgens heb ik op basis van deze factoren een implementatiemodel opgezet. Dit was een leerzaam proces, tijdens het literatuuronderzoek maar ook in de praktijk bij de HsDrenthe komt naar voren dat de factoren die van invloed zijn op de implementatie een complex geheel vormen. Gedurende het onderzoek werd duidelijk dat de systematische en gestructureerde aanpak die gebruikt is bij het opzetten van het implementatiemodel en goede manier is om om te gaan met deze complexe situatie.

De competentie 'Evaluatie' is in minder mate aan de orde gekomen. Hoewel er tijdens dit onderzoek een evaluatie is uitgevoerd, heeft deze evaluatie vooral betrekking op het opgestelde implementatiemodel en niet zo zeer op de evaluatie van een technologie voor leerondersteuning. Aan de competentie 'Technologie' is in mijn ogen ook minder aandacht besteed in dit onderzoek. Hoewel het digitaal portfolio een technologie is voor de ondersteuning van leerprocessen is er in mindere mate aandacht besteed aan de technische aspecten van een digitaal portfolio, zoals de te gebruiken software. Ik heb er voor gekozen dit rapport vooral te richten op gebruiksaspecten van het digitaal portfolio.

Naast de competenties die beschreven worden in Tabel 8.1 heeft dit onderzoek ook andere leerpunten opgeleverd. De belangrijkste leerpunten voor mij zijn dat ik mijn onderzoek uitgevoerd

heb in een professionele organisatie, zoals de Hogeschool Drenthe. Hierdoor heb ik geleerd zelfstandig in een organisatie te functioneren. Waardevol was ook het omgaan met de mensen in de organisatie want het invoeren van een digitaal portfolio betekent voor bijvoorbeeld de docenten een grote verandering. Ik heb gemerkt dat dit in veel gevallen weerstand met zich mee kan brengen. Tijdens de uitvoering van dit onderzoek heb ik ervaren en geleerd op welke manier je daar het beste mee om kunt gaan. Ook het schrijven van een wetenschappelijk rapport heeft ervoor gezorgd dat ik een leerproces heb doorgemaakt.

Tijdens het onderzoek was het mogelijk de ervaringen van unit Educatie met de digitaal portfolio als uitgangspunt te nemen. Dit was voor mij een waardevolle bijdrage aan het onderzoek want het implementatieplan is zo niet alleen op de theorie gebaseerd, maar ook op ervaringen uit de praktijk. Bovendien heeft de evaluatie van het plan er aan bij gedragen dat er een praktisch en goed uitvoerbaar implementatieplan is opgesteld. Ik hoop dat de resultaten van dit onderzoek bijdragen aan een succesvolle invoering en gebruik van het digitaal portfolio op de HsDrenthe.

Referenties

- Aalderink W. (2004). USA: Update naar aanleiding van het bezoek aan Educause 2004. Verkregen op 11-04-2006 van: http://www.edusite.nl/edutrip2004/verslagen_teaching/13908
- Barrett, H., & Gibson, D. (2002). *Directions in electronic portfolio development*. Verkregen op 6-10-2005 van: <http://itech1.coe.uga.edu/itforum/paper66/paper66.htm>
- Beijaard J., Driessen, D., Van Tartwijk, J., & Van der Vleuten, C. (2002). Portfolio verder uitgewerkt. In E. Driessen, D. Beijaard, J. van Tartwijk, & C. van der Vleuten (Red.), *Portfolio's* (p.119-138). Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.
- Boon, J., & Van der Klink, M. (2000). *Competenties: Achtergronden en toepassingen*. Paper Onderwijs Research Dagen 2000. Verkregen op 06-12-2005 van: <http://www.open.ou.nl/mvk/publicaties/PaperBoon&KlinkORD.doc>
- Boot, C., & Tillema, H. (2001). *Competentieverricht beoordelen in hoger beroepsonderwijs*. Utrecht: Lemma.
- Bouman, A., & Van Lisdonk, E. (2005). *Naar een digitaal portfolio*. Utrecht: Digitale Universiteit (DU). Verkregen op 20-09-2005 van: <http://www.du.nl/digiuni/download/temp/StudentenbelevingDPF.pdf>
- Buskermolen, F., & Slotman, R. (1999). Beroepsopleiding innoveren met competenties: Problemen en nieuwe kansen. In K. Schlusmans, R. Slotman, C. Nagtegaal, & G. Kinkhorst (Red.), *Competentieverrichte leeromgeving* (p. 103-115). Utrecht: Lemma.
- Coolen, E., Driessen, E., & Wieser, H. (2002). Small Business & Retail Management: Het ontwikkelingsportfolio in competentieverricht onderwijs. In E. Driessen, D. Beijaard, J. van Tartwijk, & C. van der Vleuten (Red.), *Portfolio's* (38-58). Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff
- Dewulf, L. (2003). Gras groeit niet door er aan te trekken. *Opleiding & Ontwikkeling*, 16(5), 3-7.
- Fisser, P. (2001). *Using Information and Communication Technology: A process of change in higher education*. Proefschrift Universiteit Twente, Enschede.

- Fullan, M. (2001). *The new meaning of educational change*. New-York/London: Teachers College Press/ RoutledgeFalmer.
- Gervedink Nijhuis, G.J. (2005). *Academics in control: Supporting personal performance for teaching-related activities*. Proefschrift Universiteit Twente, Enschede.
- Grant, S., Rees Jones, P., & Ward, R. (2004). E-portfolio and its relationship to personal development planning: A view from the UK for Europe and beyond. Verkregen op 18-01-2006 van: <http://www.inst.co.uk/clients/jisc/e-portfoliodef.html>
- Hensen, T. (2005). *Onderzoek e-Portfolio: Een organisatorische en infrastructurele uitdaging*. Verkregen op 11-10-2005 van: http://e-portfolio.kennisnet.nl/attachments/session=cloud_mmbase+369151/Onderzoek_e-portfolio_versie_10_def.pdf
- Hogeschool Drenthe informatiegids. (2005). Emmen: Hogeschool Drenthe.
- IMS Global Learning Consortium (2005). *IMS ePortfolio Best Practice and Implementation Guide*. Verkregen op 28-03-2006 van: http://www.msglobal.org/ep/epv1p0/imsep_bestv1p0.html
- Kemps, A. (2004). *Drie scenario's voor portfolio*. Verkregen op 07-10-2005 van: <http://www.du.nl/digiuni//download/temp/driescenariosvoorportfolioimplementatie.doc>
- Kessels, J. W. M. (1996). *Het corporate curriculum*. Leiden: Rijksuniversiteit Leiden.
- Kessels, J. W. M. (1999). Het verwerven van competenties: Kennis als bekwaamheid. *Opleiding & Ontwikkeling*, 12(1-2), 7-11.
- Korthagen, F. (2004). Zin en onzin van competentiegericht opleiden. *VELON Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 25(1), 13-23.
- Kösters, J. (2000). *Het EFA web gebaseerde portfolio systeem*. Verkregen op 13-10-2005 van: <http://www.efa.nl/publicaties/docs/portfol3.doc>
- Mansvelder-Longayroux, D., Beijaard, D., & Verloop, N. (2002). Universiteit Leiden: Portfolio's in de universitaire lerarenopleiding. In E. Driessen, D. Beijaard, J. van Tartwijk, & C. van der Vleuten (Red.), *Portfolio's* (p. 19-25). Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.
- Ministerie OC&W (2002). *Beleidsagenda leven lang leren*. Verkregen op 29-03-2006 van: <http://www.minocw.nl/documenten/brief2k-2002-doc-10802a.pdf>

- Naber, J. (2004). *Digitale portfoliosystemen en hun bruikbaarheid in te onderscheiden onderwijsconcepten van het HO*. Doctoraalverslag in het kader van de Master opleiding Telematic Applications in Education and Training, Universiteit Twente. Enschede: Universiteit Twente.
- Niguidula, D. (1997). *The digital portfolio: A richer picture of student performance*. Verkregen op 07-10-2005 van: http://www.essentialschools.org/cs/resources/view/ces_res/225
- Opleidingsgids Pabo 2005-2006*. (2005). Emmen: Hogeschool Drenthe.
- Ritzen, M., & Kösters, J. (2002). *Mogelijke functies van een portfolio binnen een competentiegericht curriculum*. Verkregen op 29-03-2006 van: http://www.icto.ic.uva.nl/surf/nl_portfolio/Publicaties/Downloads/Ritzen_MogelijkeFuncties.pdf
- Roelofs, E. (2000). Dimensies van veranderende leeromgevingen. In K. Stokking, G. Erkens, B. Versloot, & L. van Wessum (Red.), *Van onderwijs naar leren*, (179-192). Leuven/Apeldoorn: Garant-Uitgevers.
- Slotman, K., Fisser P., Gulmans, M., Braspenning, C., Van der Veen, J., & Logtenberg, H. (2005). *Digitaal Portfolio: De hype voorbij of optimisme met grenzen?* Verkregen op 5-12-2005 van: http://www.surf.nl/download/e_learning_DEEL6.pdf
- Studiegids Gedragwetenschappen*. (2005). Enschede: Universiteit Twente.
- Thijssen, J.G.L. (1998). Hindernissen voor competentie management. *Opleiding & Ontwikkeling*, 11(10), 17-23.
- Thomas, E., Frietman, J., & Van Broekhoven, S. (2000). *EVC aan de poorten van het hoger onderwijs*. Nijmegen: ITS, Stichting Katholieke Universiteit te Nijmegen. Verkregen op 28-03-2006 van: <http://www.minocw.nl/documenten/evc.pdf>
- Treuer, P., & Jenson, J. D. (2003). Electronic Portfolios Need Standards to Thrive, *Educause Quarterly* 26(2), 34-42.
- Van Berkel, A., Hofman, K., Kinkhorst G., & Te Lintelo, L. (2003). *Competentie-assessment : De ontwikkeling en toepassing van self-, peer- en expert-assessments in het hbo: een praktijkvoorbeeld*. Utrecht: Lemma.

- Van Gog, T. A.J.M., & Heijmen-Versteegen, I.L.H. (2001). *Portfolio nader bekeken: Een literatuuronderzoek naar (digitaal) portfolio*. Eindhoven: Fontys Hogescholen. Verkregen op 26-09-2005 van: http://www.icto.be/fileadmin/template/documenten/rapportage_Portfolio_nader_bekeken.pdf
- Van Meriënboer, J.J.G., Van der Klink, M.R., & Hendriks, M. (2002). *Competenties: Van complicaties tot compromis. Over schuifjes en begrenzers*. Den Haag: Onderwijsraad. Verkregen op 06-10-2005 van: http://www.onderwijsraad.nl/pdfdocs/studie_competenties.pdf
- Van Tartwijk, J., Driessen, E., Hoeberigs, B., Kösters, J., Ritzen, M., Stokking, K. M., & Van der Vleuten, C. (2003). *Werken met een elektronisch portfolio*. Hoger Onderwijs Praktijk. Groningen: Wolters-Noordhoff. Verkregen op 29-03-2006 van: http://www.icto.ic.uva.nl/surf/nl_portfolio/Handboek/index.htm
- Veugelers, M. (2004). Electronic portfolio be aware of the pedagogical challenges and the technology struggle. In M. Veugelers (Red.), *The electronic portfolio in the Netherlands; some articles* (p. 15-22). Verkregen op 29-09-2005 van: http://www.surf.nl/en/download/Electronic_Portfolio_Netherlands.pdf
- Veugelers, M., & Kemps, A. (2004). *The managers Challenge: With one toolkit, three scenarios and change management, start the portfolio implementation*. Paper gepresenteerd op Eportfolio 2004. Verkregen op 11-04-2006 van: http://www.icto.ic.uva.nl/surf/nl_portfolio/Publicaties/Downloads/Veugelers%20Kemps%20Paper%20ePortfolio2004.pdf
- Veugelers, M., & Korterink, A. (2005). *Implementatie van het digitaal portfolio: Ervaringen van de Universiteit van Amsterdam*. Artikel voor de DU bundel van 15 maart. Verkregen op 6-10-2005 van: http://e-learning.surf.nl/docs/portfolio/artikel_uva_implementatie_portfolio_-_du_bundel_maart_20051.pdf
- Walhout en Uitdewilligen (2005). *Digitaal Portfolio: werkdocument Vondst-Ruud de Moor centrum*. [Interne publicatie]. Meppel: Hogeschool Drenthe.
- Zelfstudie 2005: Master of Science Programme Educational Science & Technology*. (2005). Enschede: Universiteit Twente.

Bijlagen

1. Interviews medewerkers	179
2. Verantwoording interviews medewerkers	189
3. Interviews studenten	195
4. Verantwoording interviews studenten	201
5. Korte typering van de antwoorden van de medewerkers	205
6. Korte typering van de antwoorden van de studenten	219
7. Template voor het portfolioplan	227
8. Checklist implementatie	233
9. Vragenlijst evaluatie	235
10. Vragenlijst evaluatie studenten	243

1. Interviews medewerkers

1. Inleiding

Ik voer mijn masteronderzoek uit bij de Hogeschool Drenthe (HsDrenthe). Centraal staat de implementatie van een digitaal portfolio in het onderwijs. Uitgangspunt voor de implementatie is het huidige gebruik van het elektronisch portfolio bij de unit educatie.

Ik wil u vragen de volgende vragenlijst te beantwoorden en in te vullen. De vragen bestaan zowel uit gesloten als open vragen, welke door elkaar aan de orde komen. De gesloten vragen kunt u zelf invullen, antwoorden op de open vragen zal ik noteren. De vragenlijst bestaat uit 48 vragen, hierna hebt u de gelegenheid voor het geven van opmerkingen of aanvullingen.

Het gesprek wordt afgesloten een korte terugblik op de vragenlijst en 5 open vragen. Het totale gesprek zal ongeveer een uur in beslag nemen.

Tenslotte wil ik aangeven dat ik het gesprek zal opnemen met de voice-recorder. Zodat ik antwoorden op de vragen makkelijk kan verwerken.

2. Algemene vragen

1. Man / vrouw?

2. Leeftijd? _____

3. Functie? _____

4. Op welke manier bent u betrokken bij de invoering van het digitaal portfolio?

3. Veranderingen in het hoger onderwijs

5. Waarom maakt u gebruik van het digitaal portfolio?

In de huidige kenniseconomie wordt gevraagd naar hoger opgeleide werknemers die naast kennis ook algemene vaardigheden bezitten. Afgestudeerden dienen niet alleen over vakkennis en vakvaardigheden te beschikken, maar ook vaardigheden zoals communiceren, samenwerken en problemen oplossen. (Afgestudeerden moeten in staat zijn zichzelf te blijven ontwikkelen en een attitude bezitten van een leven lang leren.)

6. Denkt u dat het gebruik van een digitaal portfolio aansluit bij deze ontwikkelingen?

Totaal niet	Niet	Neutraal	Goed	Erg goed
☐	☐	☐	☐	☐

Een verandering in het hoger onderwijs is een ontwikkeling van een productgerichte naar een procesgerichte benadering van leren. De focus in het huidige onderwijs ligt steeds meer op de procesgerichte benadering van leren, deze benadering is gericht van mentale processen van kennis die betrekking hebben op het sturen van het leerproces, voorbereiden, bewaken en toetsen, bijstellen en herstellen, evalueren en reflecteren op het leerproces.

7. Denkt u dat het gebruik van een digitaal portfolio de ontwikkeling van deze vaardigheden stimuleert?

Totaal niet	Niet	Neutraal	Goed	Erg goed
☐	☐	☐	☐	☐

4. Onderwijs bij de HsDrenthe**8. Zou u het onderwijs binnen uw instelling als competentiegericht omschrijven?**

Ja	Nee
☐	☐

9. Welke stelling past het beste bij het onderwijs binnen uw instelling?

- A Wij gebruiken het begrip competentie gericht wel, maar eigenlijk is er niet iets concreets veranderd in het onderwijs.
- B Er vinden innovaties plaats in de didactiek, vooral in de richting van integratie van kennis en vaardigheden, veelal door middel van het gebruiken van (authentieke) problemen, projecten of casussen.
- C Binnen ons onderwijs is er een sterke (versterkte) de relatie met het beroepsveld, bijvoorbeeld door het opstellen van beroeps- en opleidingsprofielen in samenspraak met het beroepsveld.
- D Wij besteden zowel aandacht aan de didactische vernieuwing als aan de optimalisering van de relatie met de arbeidsmarkt (B en C).

5. Het gebruik van het digitaal portfolio in het onderwijs

10. Sinds wanneer gebruikt u een digitaal portfolio in uw onderwijs?

Sinds: _____

11. In welke leerjaren/ opleidingen wordt het portfolio gebruikt?

12. Welke functie vervult het digitaal portfolio in uw onderwijs?

13. Het doel van het gebruik van het digitaal portfolio is:

- a) Het tonen van de ontwikkeling en professionele groei van de studenten, zodat het leerproces zichtbaar wordt.

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

- b) Het tonen van de bekwaamheden waaraan de student moet voldoen, zodat ze daarop beoordeeld kunnen worden.

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

- c) Het tonen van werkstukken en materialen, zodat de leerling / student kan laten zien waar hij goed in is. Hij kan het bijvoorbeeld gebruiken bij sollicitaties, het portfolio bevat een selectie van producten die een positief beeld van zijn competenties geven.

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

14. Op welke manier is het portfolio in uw onderwijs gekoppeld aan de onderwijsactiviteiten?

- A De activiteiten richten zich vooral op keuzebegeleiding en persoonlijke ontwikkeling en staan min of meer 'los' van de overige leerlijnen. De leerroute is voor alle studenten identiek. Maar een deel van de docenten is betrokken als begeleider; de begeleiding is primair gericht op een overzichtelijk aantal taken.
- B De structuur van het opleidingsprogramma staat min of meer vast, maar er zijn wel keuzemogelijkheden ingebouwd. De opdrachten voor studenten zijn

identiek, maar de studenten mogen hun eigen invulling geven aan de opdrachten.

Het portfolio is een vast format waarin studenten reflecties en bewijsstukken kunnen plaatsen. Vrijwel alle docenten zijn betrokken als begeleider én als beoordelaar van competenties.

- C Studenten plannen hun studieactiviteiten zelfstandig en richten zich daarbij op het opleidingsprofiel of op een persoonlijk profiel. De manier waarop de studenten competenties verwerven verschilt van student tot student, ook de samenstelling en de structuur van de competenties verschillen per student. Docenten zijn vooral begeleiders van het leerproces, zij ondersteunen studenten bij de vormgeving van hun individuele trajecten, bij de voortgang van de studie en bij de voorbereiding van de assessment.

15. Welke mate van aansturing van de onderwijsactiviteiten door de studenten past beste bij uw onderwijs?

- A Veel van de onderwijsactiviteiten worden door de instelling aangestuurd.
- B De studenten maken een persoonlijk ontwikkelplan (POP) en/of een persoonlijk activiteitenplan (PAP), deze staan centraal bij het opleiden.
- C Van studenten wordt verwacht dat zij zelfverantwoordelijk handelen: dat zij zelfstandig de cyclus van plannen, uitvoeren, evalueren en aanpassen doorlopen.

16. Krijgen de studenten studiepunten voor het gebruik van het digitaal portfolio?

17. Welke onderdelen bevat het digitaal portfolio binnen uw onderwijs?

a) Overzichten, zoals curricula vitae

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

b) Materialen, werkstukken, video-opnamen enz.

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

c) Beschouwingen, reflecties op het eigen handelen

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

d) Persoonlijk ontwikkelplan

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

e) Andere onderdelen:**18. Welke concrete materialen worden opgenomen door de studenten?****d) Geluidsfragmenten**

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

e) Video-opnamen

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

f) Foto's

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

g) Word-documenten

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

h) Andere materialen:**19. De studenten bepalen zelf wie toegang heeft tot het portfolio (naast de docent/mentor).**

Ja	Nee
☐	☐

20. De studenten kunnen hetzelfde portfolio voor verschillende functies gebruiken, met een bepaald doel voor ogen, maakt hij een selectie uit hetzelfde portfolio.

Ja	Nee
☐	☐

21. Wat zijn voor u de voor- of nadelen van een digitaal portfolio t.o.v. een papieren portfolio?

6. Beoordeling

22. Hoe wordt het portfolio beoordeeld?

23. Het portfolio wordt beoordeeld door:

a) De mentor

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

b) De vakdocent

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

c) Een groepje docenten

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

d) Medestudenten

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

e) Anderen, nl:

7. Technologie

24. Welke techniek/ software wordt gebruikt voor het digitaal portfolio?

(Server, Software, Infrastructuur, etc.)

25. Sluit dit aan bij andere vormen van ICT gebruik in uw onderwijs?

26. Kunnen de studenten het digitaal portfolio ook vanuit huis, of andere locaties benaderen?

Ja	Nee
☐	☐

27. Hoeveel Mb opslagruimte hebben de studenten tot hun beschikking?

28. Welke problemen ervaart u als het gaat om de technische kant van het digitaal portfolio?

8. Portfolio implementatie

29. In welke fase bevindt het gebruik van het portfolio in uw organisatie zich?

- A We zitten midden in het proces van het maken van een beslissing over het al dan niet aannemen en uitvoeren van een verandering. Op dit moment maken de organisatie en de mensen die er werken, kennis met het digitaal portfolio.
- B Het digitaal portfolio wordt in de praktijk uitgetest, zodanig bijgesteld en weer uitgetest.
- C Het gebruik van het digitaal portfolio is onderdeel geworden van de dagelijkse praktijk.

30. Welke activiteiten hebben plaats gevonden bij de invoering van het digitaal portfolio?

- ☐ Functie / doelen vaststellen
- ☐ Inhoud bepalen
- ☐ Keuze voor een technologie
- ☐ Taakverdeling
- ☐ Instructie van studenten
- ☐ Instructie van docenten
- ☐ Pilot uitvoeren
- ☐ Overige activiteiten:

31. Welke factoren hebben volgens u invloed op

- a) Het slagen van de implementatie?
- b) Het falen van de implementatie?

32. Welke actoren (personen) hebben volgens u invloed op de implementatie?

33. Bent u tevreden over de manier waarop het portfolio is ingevoerd?

Totaal niet	Niet	Neutraal	Redelijk	Goed
☐	☐	☐	☐	☐

9. Docenten**34. Krijgen de docenten hulp bij het gebruik van het digitaal portfolio?**

Ja	Nee
☐	☐

Zo, ja op welke manier?**35. Hoe vaak bekijkt de docent de digitaal portfolio's?****36. Hoeveel tijd kost dit gemiddeld per week?**

0 -2 uur	2-4 uur	4-6 uur	6-8 uur	meer
☐	☐	☐	☐	☐

37. Kost het gebruik van het digitaal portfolio u extra tijd (t.o.v. de oude situatie)?**38. Is er voldoende draagvlak onder de docenten, m.b.t. het gebruik van het digitaal portfolio?**

Onvoldoende	Voldoende	Ruim voldoende	Onbekend
☐	☐	☐	☐

10. Studenten**39. Krijgen de studenten hulp / ondersteuning bij het gebruik van het digitaal portfolio?**

Ja	Nee
☐	☐

Zo, ja op welke manier?**40. Hoe vaak werken de studenten aan het digitaal portfolio?****41. Hoeveel tijd kost dit gemiddeld per week?**

½ uur	1 uur	1 ½ uur	2 uur	Onbekend
☐	☐	☐	☐	☐

42. Is er voldoende draagvlak onder de studenten, m.b.t. het gebruik van het digitaal portfolio?

Onvoldoende	Voldoende	Ruim voldoende	Onbekend
☐	☐	☐	☐

43. Welke problemen/ knelpunten zijn de studenten tegengekomen tijdens de invoering van het digitaal portfolio?

11. Afsluiting

44. Hebt u aanvullingen/ opmerkingen op bovenstaande vragen?

45. Hoe hebt u de invoering van het digitaal portfolio ervaren?

46. Wat zou u anders aangepakt hebben?

47. Hoe hebt u het gebruik van het digitaal portfolio in het algemeen ervaren?

48. Hebt u suggesties/ aanbevelingen voor de invoering van het digitaal portfolio bij de HsDrenthe?

Bedankt voor uw medewerking!!

2. Verantwoording interviews medewerkers

Inleiding

Het interview start met een toelichting, een belangrijk onderdeel in deze toelichting is de werkwijze tijdens het interview. Het interview bestaat zowel uit open als gesloten vragen. De medewerkers wordt gevraagd een antwoord te geven op de vragen. Ze hebben de vragen van het interview ook op papier gekregen, de toelichtingen zijn daarop weggelaten. Zo kunnen ze de vragen mee lezen, vooral bij de meerkeuze vragen met lange antwoordalternatieven is dit handig voor de medewerkers. Het staat de medewerkers vrij om de vragen zelf ook in te vullen. De interviewer maakt aantekeningen tijdens het interview en bovendien wordt het gesprek opgenomen op een voicerecorder.

Algemene vragen

De algemene vragen zijn ter toelichting. Het feit of iemand wel of niet betrokken is bij de ontwikkeling van de vernieuwingen heeft bovendien invloed op de houding t.o.v. het digitaal portfolio. Het is van belang hier rekening mee te houden bij de verwerking van de resultaten.

Veranderingen in het hoger onderwijs

Dit gedeelte start met de vraag wat het doel van het gebruik van het portfolio in het onderwijs is? Vervolgens wordt een korte toelichting gegeven op de huidige ontwikkelingen in maatschappij en onderwijs. De vragen 6 en 7 zijn gericht op de aansluiting van het portfolio op deze ontwikkelingen.

Onderwijs bij de HsDrenthe

De vragen in het vierde gedeelte richten zich op het onderwijs bij de HsDrenthe.

Vraag 9 is gebaseerd op Boon en Van der Klink (2000) die constateren dat het begrip competentie gericht onderwijs feitelijk in vier betekenissen wordt gebruikt.

5. Er kan sprake zijn van 'window dressing', waarbij het begrip wordt gehanteerd om zich te profileren op de onderwijsmarkt, zonder dat er concreet iets verandert in het onderwijs. Volgens Boon en Van der Klink (2000 in Van Meriënboer, Van der Klink & Hendriks, 2002) is 'Oude wijn in nieuwe zakken' de passende benaming hiervoor.
6. Er wordt ook van competentiegericht onderwijs gesproken als er sprake is van een innovatie in de didactiek, in de richting van integratie van kennis en vaardigheden, veelal middels het gebruik van (authentieke) problemen, projecten of casussen.
7. Competentiegericht onderwijs kan ook slaan op een versterking van de relatie met de (regionale) arbeidsmarkt, bijvoorbeeld door het instellen van commissies met vertegenwoordigers vanuit het beroepsveld, docentenstages, of door het opstellen van beroeps- en opleidingsprofielen in samenspraak met het beroepsveld.

8. Ten slotte wordt competentiegericht onderwijs als label gehanteerd voor een geïntegreerde benadering, waarbij zowel aandacht wordt besteed aan de didactische vernieuwing als aan de optimalisering van de relatie met de arbeidsmarkt.

Het gebruik van het digitaal portfolio in het onderwijs

In de vragen in het vijfde deel staat het digitaal portfolio centraal. Gevraagd wordt of men in het onderwijs in de VONDST opleiding en het eerstejaars curriculum van de PABO's gebruik maakt van een digitaal portfolio. Vraag 12 is gericht op de manier waarop het portfolio in dit onderwijs wordt toegepast. Dit is een open vraag, de geïnterviewde kan het gebruik van het digitaal portfolio in eigen woorden toelichten.

De portfolio's in het hoger onderwijs hebben verschillende functies. In de literatuur wordt over het algemeen onderscheid gemaakt tussen 3 typen portfolio's (Veugelers, 2004, Wolf 1997 zoals geciteerd in Ritzen en Kösters, 2002):

1. *Het ontwikkelingsgerichte portfolio*

Dit type heet als doel de professionele groei van de samensteller te documenteren, zodat het leerproces zichtbaar wordt.

2. *Het assessment of beoordelingsportfolio*

Dit type portfolio bevat materiaal op basis waarvan uitspraken gedaan kunnen worden over bekwaamheden waaraan de student moet voldoen.

3. *Het presentatie of showcase portfolio*

Een portfolio met presentatiefunctie gebruikt de leerling/student om te laten zien waar hij goed in is. Hij kan het bijvoorbeeld gebruiken bij sollicitaties. Zo'n portfolio bevat een selectie producten die een positief beeld van zijn competenties geven. De student heeft een grote mate van vrijheid over de inhoud van zijn showcaseportfolio., dit hangt af van het doel waarvoor het portfolio wordt gebruikt.

Vraag 13 is gericht op deze 3 functies, de geïnterviewde wordt gevraagd aan te geven in hoeverre het gebruik van de digitaal portfolio in de VONDST opleiding en het eerstejaars curriculum van de PABO's past bij deze drie typen van portfolio gebruik.

Vraag 14 "*In welke mate is het digitaal portfolio gekoppeld aan de onderwijsactiviteiten? Welke beschrijving past het beste bij het onderwijs?*" is gebaseerd op de scenario indelingen van zowel Kemps (2004) als van Van Tartwijk et al. (2004). Hieruit kan geconcludeerd worden dat het portfolio gebruik zinvoller is naarmate het opleiden individueeler wordt. Een digitaal portfolio wordt het meest gebruikt bij competentiegericht onderwijs waarbij zowel de studieroute als de beoordelingscontext individueel zijn. Ook vraag 15 sluit hierbij aan.

Vraag 16 is gericht op de beloning die studenten ontvangen voor het gebruiken van het digitaal portfolio. Het wel of niet ontvangen van studiepunten heeft volgens verschillende bronnen invloed op de motivatie van de studenten.

De onderdelen van het digitaal portfolio komen in vraag 17 aan bod. Deze vraag is gebaseerd op Van Tartwijk, et. al, 2003. Volgens hen bevatten portfolio's die in het hoger onderwijs worden gebruikt vaak de volgende elementen:

- *Overzichten*, zoals curricula vitae of tabellen. De student maakt daarin duidelijk in welke context hij waaraan heeft gewerkt, welke opleidingen hij waar en wanneer heeft gevolgd, over welke vaardigheden hij beschikt en in welke mate hij zichzelf als competent beschouwt.
- *Materiaal*, de student kan materiaal verzamelen in zijn portfolio. Het gaat dan om eigen werk, evaluaties door anderen, video-opnamen enzovoorts. Soms zijn studenten vrij in de keuze van het materiaal, soms wordt voorgeschreven welk materiaal in het portfolio terug te vinden moet zijn. De student geeft met dit materiaal zicht op de kwaliteit van zijn handelen.
- 4. *Beschouwingen*, de student reflecteert hierin op de eigen competenties of vaardigheden en het eigen professioneel en/of academisch profiel

Vraag 18 is een meer concrete invulling van de drie elementen uit vraag 13.

Vraag 19 en 20 zijn gesteld met het uitgangspunt dat het gelijktijdig gebruik verschillende typen portfolio's problemen op kan leveren. In een competentiegericht leeromgeving kan het portfolio twee functies hebben, die vaak worden gecombineerd: het ontwikkelingsgerichte en het beoordelingsportfolio. Hierbij moet opgemerkt worden dat de combinatie van een ontwikkelingsgerichte en beoordelingsfunctie een lastige is. In hoeverre zal een student eerlijke reflecties schrijven als hij weet dat er een beoordeling zal volgen? Toch kan men niet om een beoordeling heen. Als een student zich niet of te weinig ontwikkelt, zal de docent of tutor hierop reageren en feedback geven en daarmee al een impliciete beoordeling geven (Driessen et al., 2002). Dit kan gedeeltelijk voorkomen worden door de student de controle over het portfolio te geven, en door niet alle onderdelen voor de beoordeling ter beschikking te stellen.

Tot slot van het vijfde deel wordt gevraagd naar de voor- of nadelen van een digitaal portfolio ten opzichte van een papieren portfolio. Dit is een open vraag om de geïnterviewde zoveel mogelijk ruimte te geven.

Beoordeling

Het zesde deel is de functie van het portfolio als assessment of beoordelingsportfolio. De twee vragen zijn gericht op de manier waarop de inhoud van de portfolio's wordt beoordeeld. Dit kan

gebeuren door docenten, medestudenten, een mentor, maar bijvoorbeeld ook door stagebegeleiders uit het werkveld.

Technologie

Barrett en Gibson (2002) onderscheiden twee hoofdrichtingen om met elektronische portfolio's te werken. Binnen de eerste richting worden standaardapplicaties zoals tekstverwerkers en HTML-editors gebruikt om het portfolio te bouwen en te onderhouden. Elektronische leeromgevingen (bijvoorbeeld Blackboard of WebCT) worden tot de eerste richting gerekend. Binnen de tweede richting wordt gebruik gemaakt van speciaal gebouwde portfoliosystemen. Er komen met name vanuit de VS steeds meer van deze systemen op de markt, maar ook in Nederland worden ze ontwikkeld. Het zesde deel is op deze technische aspecten gericht, ook de problemen die daarbij spelen komen aan de orde. Bij het werken met digitale portfolio's is de ICT -infrastructuur van belang. De kwaliteit hiervan bepaalt in grote mate het succes van het portfolio en een goede inschatting hiervan kan een hoop teleurstellingen en frustraties voorkomen. Daarnaast moet men denken aan de juiste software en het beheer van de serverruimte.

Portfolio implementatie

Het implementeren van vernieuwingen in het onderwijs is een complex proces dat op uiteenlopende manieren plaats kan vinden en waarbij vele factoren een rol spelen. In dit proces zijn grofweg drie fasen te onderscheiden (Fullan, 2001):

1. De initiatie- of adoptiefase, deze fase typeert het proces dat leidt tot het maken van een beslissing over het al dan niet aannemen en uitvoeren van een verandering. Het is het moment waarin een organisatie en de mensen die er werken, kennis maken met een vernieuwing of een verandering,
2. De implementatiefase, deze fase is om de vernieuwing in de praktijk uit te proberen, bij te stellen en weer te proberen.
3. De incorporatiefase, in deze fase moet de verandering onderdeel geworden zijn van de dagelijkse praktijk.

Vraag 29 heeft als doel duidelijk te krijgen in welke fase het gebruik van het digitaal portfolio zich bevindt.

De volgende vraag is gericht op het implementatieproces en de activiteiten die daarbij hebben plaatsgevonden. Niguidula (1997, in Van Gog & Heijmen-Versteegen, 2001) stelt zes aandachtspunten aan de orde die volgens hem belangrijk zijn bij de implementatie van een digitaal portfolio. Deze aandachtspunten kunnen geïnterpreteerd worden als een stappenplan.

1. Stel de functie van het portfolio vast
2. Stel de doelen van het portfolio vast
3. Stel vast hoe de portfoliestructuur ingevuld kan worden

4. Stel vast welke technologie gebruikt wordt voor het portfolio
5. Beantwoord 'logistieke' vragen
6. Voer een pilot uit.

Door middel van vraag 30 wordt duidelijk of deze stappen ook uitgevoerd zijn tijdens de invoering van het digitaal portfolio bij de in de VONDST opleiding en het eerstejaars curriculum van de PABO's.

De vragen 31 tot en met 33 zijn gericht op de uitvoering van de implementatie. Vraag 31 is gericht op de factoren die invloed hebben op het falen dan wel slagen van de implementatie. Vraag 32 vraagt naar de actoren die betrokken zijn bij de invoering van het portfolio, en als zodanig invloed hebben op het implementatieproces. Vraag 33 is een vraag die terugkijkt op het implementatieproces, is de geïnterviewde tevreden over de manier waarop het portfolio is ingevoerd.

Docenten

De rol van mensen is van groot belang bij vernieuwingen waarbij portfolio's een rol spelen. Een opleiding wordt door docenten gedragen en zij moeten dus bereid zijn om tijd en energie te steken in een vernieuwing. Met andere woorden, er moet draagvlak gecreëerd worden onder docenten om een vernieuwing te doen slagen. Daarnaast moeten docenten de vaardigheden bezitten om te kunnen omgaan met de vernieuwing, in dit geval het portfolio. Zij moeten zowel de rol van de beoordelaar als die van begeleider kunnen vervullen en eventueel zullen ook hun ICT-vaardigheden extra aandacht moeten krijgen. Daarom zijn de vragen in dit deel gericht op de docenten. De eerste vragen zijn gericht op de ondersteuning die de docenten krijgen bij het gebruik van het digitaal portfolio, zowel op onderwijskundig als op technisch vlak. Daarnaast zijn twee vragen gericht op de werkdruk van de docenten, is deze toegenomen met de invoering van het digitaal portfolio? Tot slot is er aandacht voor het draagvlak onder de docenten, en eventuele problemen die de docenten hebben gehad bij de invoering van het digitaal portfolio.

Studenten

Net als de docenten moeten ook de studenten bereid en in staat zijn om met een digitaal portfolio te werken. Ook hier is het dus van belang om draagvlak te creëren. De vragen rondom tijdsinvestering en draagvlak worden dus ook in dit gedeelte gesteld.

Afsluiting

Het interview wordt afgesloten door een aantal open vragen, en is voornamelijk een terugblik op het gehouden interview. De eerste vraag in de afsluiting, vraag 44, kijkt terug op het interview, en vraagt of de medewerkers aanvullingen heeft op bovenstaande vragen. Er wordt gevraagd of het interview naar zijn idee volledig is geweest, of dat er belangrijke aspecten van het gebruik van het digitaal portfolio vergeten zijn.

Vervolgens wordt een algemene en open vraag gesteld naar de invoering van het digitaal portfolio, hoe men dit heeft ervaren. En aansluitend hierop vraag 46 wat de medewerker zelf anders aangepakt zou hebben. Hierbij vindt een terugkoppeling plaats naar de vragen 30 en 33.

Vraag 47 vraagt naar de ervaringen met het digitaal portfolio in het algemeen, dit staat dus los van het implementatieproces.

In vraag 48 hebben de medewerkers tot slot de mogelijkheid om suggesties of aanbevelingen te geven voor de invoering van het digitaal portfolio op de overige opleidingen van de HsDrenthe (het doel van dit onderzoek).

3. Interviews studenten

1. Inleiding

2. Algemene vragen

1. Man / vrouw?

2. Leeftijd? _____

3. Studie? _____

3. Het gebruik van het digitaal portfolio in het onderwijs

4. Maak je gebruik van een digitaal portfolio?

Ja	Nee
☐	☐

Sinds: _____

5. Wat is volgens jou het doel van het gebruik van een portfolio in het onderwijs?

6. Op welke manier is het portfolio in jouw opleiding gekoppeld aan de onderwijsactiviteiten?

- A De activiteiten richten zich vooral op keuzebegeleiding en persoonlijke ontwikkeling en staan min of meer 'los' van de overige leerlijnen. De leerroute is voor alle studenten identiek. Maar een deel van de docenten is betrokken als begeleider; de begeleiding is primair gericht op een overzichtelijk aantal taken.
- B De structuur van het opleidingsprogramma staat min of meer vast, maar er zijn wel keuzemogelijkheden ingebouwd. De opdrachten voor studenten zijn identiek, maar de studenten mogen hun eigen invulling geven aan de opdrachten.
- Het portfolio is een vast format waarin studenten reflecties en bewijsstukken kunnen plaatsen. Vrijwel alle docenten zijn betrokken als begeleider én als beoordelaar van competenties.

- C Studenten plannen hun studieactiviteiten zelfstandig en richten zich daarbij op het opleidingsprofiel of op een persoonlijk profiel. De manier waarop de studenten competenties verwerven verschilt van student tot student, ook de samenstelling en de structuur van de competenties verschillen per student. Docenten zijn vooral begeleiders van het leerproces, zij ondersteunen studenten bij de vormgeving van hun individuele trajecten, bij de voortgang van de studie en bij de voorbereiding van de assessment.

7. Welke mate van aansturing van de onderwijsactiviteiten past beste bij jouw opleiding?

- A Veel van de onderwijsactiviteiten worden door de instelling aangestuurd.
- B De studenten maken een persoonlijk ontwikkelplan (POP) en/of een persoonlijk activiteitenplan (PAP), deze staan centraal bij het opleiden.
- C Van studenten wordt verwacht dat zij zelfverantwoordelijk handelen: dat zij zelfstandig de cyclus van plannen, uitvoeren, evalueren en aanpassen doorlopen.

8. Het doel van het gebruik van het digitaal portfolio in mijn opleiding is :

- f) Het tonen van mijn ontwikkeling en professionele groei, zodat het leerproces zichtbaar wordt.**

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

- g) Het tonen van de bekwaamheden waaraan ik moet voldoen, zodat ik daarop beoordeeld kan worden.**

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

- h) Het tonen van werkstukken en materialen, zodat ik kan laten zien waar ik goed in ben. Ik kan het bijvoorbeeld gebruiken bij sollicitaties, het portfolio bevat een selectie producten die een positief beeld van mijn competenties geven.**

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

9. Mijn portfolio bevat de volgende onderdelen:

a) Overzichten, zoals een curriculum vitae

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

b) Materialen, werkstukken, video-opnamen enz.

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

c) Beschouwingen, reflecties op het eigen handelen

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

d) Persoonlijk ontwikkelplan

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

e) Andere onderdelen:

10. Welke concrete materialen heb je opgenomen/ of ga je opnemen in de portfolio?

a) Geluidsfragmenten

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

b) Video-opnamen

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

c) Foto's

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

d) Word-documenten

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

e) Andere materialen:**11. Ik kan zelf bepalen wie toegang heeft tot het portfolio**

Ja	Nee
☐	☐

12. Ik kan mijn portfolio voor verschillende functies gebruiken, met een bepaald doel voor ogen, kan ik selecties maken uit de materialen.

Ja	Nee
☐	☐

13. Wat zijn voor jou de voor- of nadelen van een digitaal portfolio t.o.v. een papieren portfolio**4. Beoordeling****14. Hoe wordt het portfolio beoordeeld?****15. Het portfolio wordt beoordeeld door:****a) Eén docent**

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

b) Een groepje docenten

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

c) Medestudenten

Nooit	Soms	Altijd	Onbekend
☐	☐	☐	☐

d) Anderen, nl:

5. Technologie

16. Kun je het digitaal portfolio ook vanuit huis, of andere locaties benaderen?

Ja	Nee
☐	☐

17. Heb je voldoende opslagruimte (Mb's) tot je beschikking?

Ja	Nee
☐	☐

18. Welke problemen ervaar je als het gaat om de technische kant van het digitaal portfolio?

6. Portfolio implementatie

19. Ben je betrokken bij de invoering van het portfolio?

Ja	Nee
☐	☐

Zo, ja op welke manier?

20. Welke problemen heb je ervaren tijdens de invoering van het portfolio?

7. Studenten

21. Krijg je hulp / ondersteuning bij het gebruik van het digitaal portfolio?

Ja	Nee
☐	☐

Zo, ja op welke manier en wat vind je hiervan?

22. Hoe vaak werk je aan het digitaal portfolio?

23. Hoeveel tijd kost dit gemiddeld per week?

½ uur	1 uur	1 ½ uur	2 uur	Onbekend
☐	☐	☐	☐	☐

24. Is het voor jou altijd duidelijk wat er van je verwacht wordt?

Ja Nee
☐ ☐

25. Krijg je studiepunten voor het gebruik van het digitaal portfolio?

Ja Nee
☐ ☐

26. Wat gebeurt er als je het portfolio niet gebruikt?

27. Is er voldoende draagvlak onder de studenten, m.b.t. het gebruik van het digitaal portfolio?

Onvoldoende Voldoende Ruim voldoende Onbekend
☐ ☐ ☐ ☐

8. Docenten

28. Hoe vaak bekijken/ beoordelen docenten de digitaal portfolio's?

29. Denk je dat er voldoende draagvlak onder de docenten is , m.b.t. het gebruik van het digitaal portfolio?

Onvoldoende Voldoende Ruim voldoende Onbekend
☐ ☐ ☐ ☐

9. Afsluiting

30. Heb je nog aanvullingen / opmerkingen?

31. Terugblik op het interview, opvallende antwoorden.

32. Hoe heb je de invoering van het digitaal portfolio ervaren?

33. Hoe ervaar je het gebruik van het digitaal portfolio (in het algemeen)?

34. Heb je suggesties, aanbevelingen voor de implementatie van het digitaal portfolio op de HsDrenthe?

Bedankt voor je medewerking!!

4. Verantwoording interviews studenten

Een gedeelte van de vragen in de interviews voor de studenten komt overeen met vragen uit de interviews voor de medewerkers. Vragen die specifiek gericht zijn op de medewerkers zijn weggelaten, en andersom zijn er vragen die specifiek gericht op de studenten toegevoegd. De indeling van het interview is wel gelijk gebleven.

Inleiding

Het interview start met een toelichting, een belangrijk onderdeel in deze toelichting is de werkwijze tijdens het interview. Het interview bestaat zowel uit open als gesloten vragen. Tijdens het interview hebben ze de studenten beschikking over een versie van het interview waar alleen de vragen op staan, dus zonder toelichting, zodat ze mee kunnen lezen met de vragen. Het staat de studenten vrij om zelf mee te schrijven en de antwoorden in te vullen, maar dit hoeft niet. De interviewer maakt aantekeningen tijdens het interview en bovendien wordt het gesprek opgenomen op een voicerecorder.

Algemene vragen

De algemene vragen zijn ter toelichting en kunnen mogelijk een rol spelen bij het vergelijken van de antwoorden.

Het gebruik van het digitaal portfolio in het onderwijs

Met vraag 5 wordt geprobeerd duidelijk te krijgen of de student een idee heeft wat het doel van het gebruik van het portfolio is. Deze vraag wordt direct gesteld, zodat de overige vragen in het interview geen invloed op het antwoord kunnen hebben.

Evenals bij de vragen in het interview voor de medewerkers zijn de vragen 6 en 7 gebaseerd op de scenario indelingen van zowel Kemps (2004) als van Van Tartwijk et al. (2004). Hieruit kan geconcludeerd worden dat het portfolio gebruik zinvoller is naar mate het opleiden individueeler wordt. Een digitaal portfolio wordt het meest gebruikt bij competentiegericht onderwijs waarbij zowel de studieroute als de beoordelingscontext individueel zijn.

De portfolio's in het hoger onderwijs hebben verschillende functies. In de literatuur wordt over het algemeen onderscheid gemaakt tussen 3 typen portfolio's (Veugelers, 2004, Wolf 1997 zoals geciteerd in Ritzen en Kösters, 2002):

5. Het ontwikkelingsgerichte portfolio

Dit type heet als doel de professionele groei van de samensteller te documenteren, zodat het leerproces zichtbaar wordt.

6. *Het assessment of beoordelingsportfolio*

Dit type portfolio bevat materiaal op basis waarvan uitspraken gedaan kunnen worden over bekwaamheden waaraan de student moet voldoen.

7. *Het presentatie of showcase portfolio*

Een portfolio met presentatiefunctie gebruikt de leerling/student om te laten zien waar hij goed in is. Hij kan het bijvoorbeeld gebruiken bij sollicitaties. Zo'n portfolio bevat een selectie producten die een positief beeld van zijn competenties geven. De student heeft een grote mate van vrijheid over de inhoud van zijn showcaseportfolio., dit hangt af van het doel waarvoor het portfolio wordt gebruikt. Vraag 8 is gericht op deze 3 functies, de studenten wordt gevraagd aan te geven in hoeverre het gebruik van de portfolio past bij deze drie typen van portfolio gebruik.

De onderdelen van het digitaal portfolio komen in vraag 9 aan bod. Deze vraag is gebaseerd op Van Tartwijk, et. al, 2003. Volgens bevatten portfolio's die in het hoger onderwijs worden gebruikt vaak de volgende elementen:

- *Overzichten*, zoals bijvoorbeeld curricula vitae of tabellen. De student maakt daarin duidelijk in welke context hij waaraan heeft gewerkt, welke opleidingen hij waar en wanneer heeft gevolgd, over welke vaardigheden hij beschikt en in welke mate hij zichzelf als competent beschouwt.
- *Materiaal*, de student kan materiaal verzamelen in zijn portfolio. Het gaat dan om eigen werk, evaluaties door anderen, video-opnamen enzovoorts. Soms zijn studenten vrij in de keuze van het materiaal, soms wordt voorgeschreven welk materiaal in het portfolio terug te vinden moet zijn. De student geeft met dit materiaal zicht op de kwaliteit van zijn handelen.
- 8. *Beschouwingen*, de student reflecteert hierin op de eigen competenties of vaardigheden en het eigen professioneel en/of academisch profiel

Vraag 10 is een meer concrete invulling van de drie elementen uit vraag 9.

De vragen 11 en 12 zijn gesteld met het uitgangspunt dat het gelijktijdig gebruik verschillende typen portfolio's problemen op kan leveren. In een competentiegerichte leeromgeving kan het portfolio twee functies hebben, die vaak worden gecombineerd: het ontwikkelingsgerichte en het beoordelingsportfolio. Hierbij moet opgemerkt worden dat de combinatie van een ontwikkelingsgerichte en beoordelingsfunctie een lastige is. In hoeverre zal een student eerlijke reflecties schrijven als hij weet dat er een beoordeling zal volgen? Toch kan men niet om een beoordeling heen. Als een student zich niet of te weinig ontwikkelt, zal de docent of tutor hierop reageren en feedback geven en daarmee al een impliciete beoordeling geven (Driessen et al., 2002). Dit kan gedeeltelijk voorkomen worden door de student de controle over het portfolio te geven en door niet alle onderdelen voor de beoordeling ter beschikking te stellen.

In vraag 13 wordt ook aan de studenten gevraagd wat volgens hen de voor- of nadelen van het gebruiken van het digitaal portfolio zijn (t.o.v. een papieren portfolio).

Beoordeling

Dit gedeelte is gericht op de beoordeling van de portfolio's. Het onderdeel start met een open vraag over de manier waarop dit gebeurt. Vervolgens wordt aan de studenten gevraagd wie het portfolio beoordeeld.

Technologie

De vragen 16, 17 en 18 zijn op de technische aspecten gericht, ook de problemen die daarbij spelen komen aan de orde. Vragen 16 en 17 vragen naar aspecten die voor de studenten van belang zijn. Wanneer ze het digitaal portfolio ook vanuit huis kunnen benaderen hebben ze meer vrijheid, ze kunnen dan aan het portfolio werken op een moment dat hen het beste uitkomt. De beschikbare opslagruimte mag geen beperking vormen voor, voor het opnemen van multimediale materialen, zoals filmpjes en geluidsfragmenten. Tot slot wordt ook aan de studenten gevraagd welke problemen zij ervaren als het gaat om de technische kant van het digitaal portfolio.

Portfolio implementatie

De studenten wordt, in tegenstelling tot de medewerkers, alleen gevraagd naar hun betrokkenheid bij de invoering van het digitaal portfolio. Ook kunnen de studenten in vraag 20 aangeven welke problemen zij ervaren hebben tijdens de invoering van het portfolio.

Studenten

De vragen 21 is gericht op de ondersteuning die de studenten krijgen bij het gebruik van het digitaal portfolio.

De vragen 22 tot en met 26 gaan over het daadwerkelijke gebruik van het portfolio, over hoe vaak de studenten het portfolio gebruiken en hoeveel tijd dit kost. Een belangrijke vraag is vraag 24, of het voor de studenten duidelijk is wat er van hen verwacht wordt. Als dit niet het geval is, zal het gebruik van het portfolio veel problemen geven. De vraag 26 gaat over de consequenties van het wel of niet gebruiken van het digitaal portfolio, dit kan een rol spelen bij de motivatie van de studenten. De laatste vraag in dit gedeelte, vraag 27, is gericht op het draagvlak onder de studenten. Dat is van groot belang bij vernieuwingen waarbij portfolio's een rol spelen, er moet draagvlak gecreëerd worden om een vernieuwing te doen slagen.

Docenten

De studenten wordt ook gevraagd het gebruik van de portfolio door de docenten, zij zien dit vanuit een ander oogpunt. Vraag 28 vraagt hoe vaak een docent het portfolio volgens de studenten bekijkt. In vraag 29 wordt aan de studenten gevraagd of er volgens hen voldoende draagvlak is onder de docenten.

Afsluiting

Het interview wordt afgesloten door een aantal open vragen, en is voornamelijk een terugblik op het gehouden interview. De eerste vraag in de afsluiting, vraag 30, kijkt terug op het interview, en vraagt of de student aanvullingen heeft op bovenstaande vragen. Er wordt gevraagd of het interview naar zijn idee volledig is geweest, of dat er belangrijke aspecten van het gebruik van het digitaal portfolio vergeten zijn. Vervolgens wordt er terug gekeken op het interview, en daar waar nodig worden opvallende antwoorden besproken en wordt eventueel om een toelichting gevraagd. Vraag 32 is een algemene en open vraag naar de invoering van het digitaal portfolio, hoe de student dit heeft ervaren. Vraag 33 vraagt naar de ervaringen met het digitaal portfolio in het algemeen, dit staat dus los van het implementatieproces.

In vraag 34 hebben de studenten tot slot de mogelijkheid om suggesties of aanbevelingen te geven voor de invoering van het digitaal portfolio op de overige opleidingen van de HsDrenthe (het doel van dit onderzoek).

5. Korte typering van de antwoorden van de medewerkers

Medewerker A

Deze medewerker geeft aan dat het instrument digitaal portfolio gebruikt wordt omdat het een duidelijk en helder instrument is, vooral voor het overzichtelijk presenteren van materialen. Het instrument sluit aan bij de ontwikkelingen zoals een leven lang leren, maar volgens hem staat of valt het wel bij de initiatieven van de eigenaar van het portfolio. Vanuit het bedrijfsleven is er nog geen vraag naar, dat kan wel komen en zal dan ook het gebruik van het digitaal portfolio bevorderen. Hij omschrijft het onderwijs binnen het eerste jaar van de Pabo-opleidingen als competentie gericht. Dit komt volgens hem zowel tot uiting in didactische vernieuwingen als in een optimalisering van de relatie met de arbeidsmarkt.

De functie van het portfolio is volgens deze medewerker het verzamelen van materialen. Dit doel is tweeledig, het dient voor leveren van bewijsmaterialen voor ontwikkelde competenties en daarnaast voor het verzamelen van andere materialen, die niet onder de bewijsstukken vallen.

Volgens medewerker A plannen studenten hun studieactiviteiten zelfstandig en richten zich daarbij op het opleidingsprofiel of op een persoonlijk profiel (Vraag 14, antwoord C). Hij plaats daarbij wel de kantekening dat in ieder geval de doelstelling is van het nieuwe curriculum, het is de vraag in hoeverre dit nu al geldt. De studenten kunnen volgens hem de onderwijsactiviteiten zelf aansturen op basis van een persoonlijk ontwikkel- en een persoonlijk activiteitenplan. Maar hij geeft aan dat op dit moment veel activiteiten nog door de instelling aangestuurd worden, in de latere leerjaren verandert dit, het gaat dan meer naar vraaggestuurd.

Medewerker A geeft aan dat het technisch mogelijk is voor de studenten om bepaalde onderdelen van het portfolio af te schermen. Maar voor de meeste studenten is dit nog lastig, ze weten niet hoe dit moet. De voordelen van een digitale versie van het portfolio zijn volgens deze medewerker dat overzichtelijk is en dat bestanden/ producten snel terug te vinden zijn. Het digitaal portfolio biedt ook beperkingen met betrekking tot de opslag capaciteit. Studenten weten niet goed hoe ze hiermee om moeten gaan. De studenten kunnen ook thuis op BlackBoard komen, maar medewerker A geeft aan dat er wel verschil zit in de verbindingssnelheid, sommige studenten hebben nog Internet via de telefoonlijn.

Op technisch gebied ervaart medewerker A een aantal problemen, het belangrijkste probleem heeft te maken met het aanmaken van de accounts er zijn volgens hem te veel schakels betrokken bij het maken van een account. Dit komt vooral omdat het proces niet gestructureerd is, er zijn geen afspraken over gemaakt.

Het implementatie proces bevindt zich volgens medewerker A op dit moment is tussen B en C (vraag 29) in, het wordt in de praktijk uitgetoetst en bijgesteld waar nodig. Maar het begint nu ook een onderdeel te worden van de dagelijkse praktijk. De implementatie activiteiten van vraag 30 zijn volgens hem allemaal uitgevoerd, met uitzondering van een pilot. Die is er niet geweest, men is

meteen in het diepe gegooid. De keuze voor de technologie was snel gemaakt, BlackBoard 5 werd al gebruikt binnen de Hogeschool, financieel was daarom het aantrekkelijk om BlackBoard te blijven gebruiken. Factoren die de invoering van het digitaal portfolio kunnen beïnvloeden zijn volgens A:

- De techniek moet goed verlopen, zodat men de techniek de schuld niet kan geven voor het mislukken
- Er moet een stimulans zijn vanuit de organisatie om het digitaal portfolio te gebruiken, dit is een taak van de studieloopbaanbegeleider.

De actoren die invloed hebben op de implementatie zijn volgens hem de studieloopbaanbegeleider, de studenten en het management.

Medewerker A is redelijk tevreden over de over de manier waarop het portfolio is ingevoerd. Hij zou wel dingen anders gedaan hebben. Hij vindt bijvoorbeeld het portfolio door het gebruik van een template beperkt is, de studenten hebben weinig vrijheid. Ze kunnen bijvoorbeeld menu items toevoegen, geen menunamen veranderen en de mappen structuur staat ook vast.

Medewerker A geeft aan dat de studieloopbaanbegeleiders geen onderwijskundige ondersteuning, nodig hebben, dat weten ze wel. Ze moeten wel leren hoe studenten het materiaal efficiënt aan kunnen bieden, ze kunnen de studenten hierin nog niet sturen. Hier ligt volgens hem dus nog een taak om de docenten in te trainen. Hij is ook van mening dat het gebruik van het digitaal portfolio tijdswinst oplevert, het kost de docenten minder tijd vergeleken met de oude situatie. Het draagvlak onder de docenten (begeleiders) is volgens medewerker A onvoldoende, hij geeft aan dat men wel bereid is het instrument te gebruiken, maar dat de ICT-vaardigheden het probleem vormen.

Problemen/ knelpunten die de studenten tegengekomen zijn tijdens de invoering van het digitaal portfolio zijn:

- Het omgaan met de opslag capaciteit, hoe presenteer ik de materialen zo efficiënt mogelijk (verkleinen van foto e.d.)
- Het maken van back-ups, de studenten maken geen back-ups, maar die verantwoordelijkheid ligt wel bij de studenten.

De eerste aanbevelingen die medewerker A geeft is dat de studenten moeten leren om bewust om te gaan met bewijsmateriaal. Ze kunnen de informatie nog niet op een compacte manier aanbieden. Zoals het verkleinen van foto's. Op zich kan de opslag capaciteit wel verhoogd worden, maar het is belangrijker dat de studenten bewust met de inhoud om kunnen gaan en alleen waardevolle informatie selecteren. De tweede aanbeveling van medewerker A is om de studenten meer bewegingsvrijheid te geven, zodat ze meer van de inhoud van het digitaal portfolio zelf kunnen invullen.

Medewerker B

Medewerker B geeft aan dat het digitaal portfolio gebruikt wordt omdat structuur geeft aan de opleiding, het is richting gevend ook naar de student toe. Het is een makkelijk instrument om

structuur aan de opleiding te geven, het geeft duidelijkheid. Maar het is ook een ontwikkelingsinstrument, gerangschikt in de tijd, kun je ontwikkelingen van de studenten volgen. Het digitaal portfolio sluit aan bij de huidige kenniseconomie en de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden, het maakt de ontwikkeling van de studenten duidelijk zichtbaar, maar persoonlijke houding van de studenten heeft ook een belangrijke invloed.

Het onderwijs binnen de Pabo-opleidingen wordt door medewerkers B als competentiegericht omschreven, er wordt zowel aandacht aan de didactische vernieuwing als aan de optimalisering van de relatie met de arbeidsmarkt besteed.

Het doel van het gebruik van het digitaal portfolio is volgens B onder andere het tonen van de bekwaamheden waaraan de student moet voldoen, zodat ze daarop beoordeeld kunnen worden. Maar hij geeft wel aan dat dit nog wel geformaliseerd moet worden. Het digitaal portfolio wordt al wel op deze manier gebruikt, maar er moet een duidelijker beleid gevoerd worden.

De studenten krijgen geen studiepunten voor het gebruik van het digitaal portfolio, maar het lijkt medewerker B wel redelijk om hiervoor ook de energie die de studenten hierin steken te belonen. De studenten nemen op dit moment volgens medewerker B nog lang niet allemaal mediatypen zoals geluidsfragment, video-opnamen en foto's op in hun portfolio. Lang niet alle studenten beschikken over de vaardigheden en materialen om dit mogelijk te maken.

Medewerker B geeft een aantal praktische bezwaren van het digitaal portfolio. Hij geeft aan dat veel mensen hebben de voorkeur voor papier, je merkt dat men toch vaak kiest voor papier en gaat printen. Daarnaast kost het digitaal portfolio ook veel tijd, vooral de invoering kost tijd, is intensief. Een belangrijk voordeel van het digitaal portfolio is dat het onafhankelijk is van plaats en tijd. Het portfolio op zich wordt niet beoordeeld. Voor het schrijven van logboeken, reflecties, enz. worden de studenten wel beoordeeld. Volgens medewerker B zijn er wel onderlinge afspraken gemaakt tussen de begeleiders, maar zijn er geen richtlijnen, zoals een afvinklijst.

Problemen die medewerker B ervaart op technisch gebied, zijn "Gedoe met wachtwoorden en inloggen", de ICT vaardigheden van studenten zijn soms niet voldoende en er is niet genoeg afstemming tussen verschillende onderdelen van de organisatie, zoals te merken is bij nieuwe inschrijvingen.

Factoren die invloed hebben op slagen van de implementatie zijn volgens medewerker B:

- De rol van de begeleider, niet alle begeleiders zijn even vaardig in het begeleiden van de studenten. De houding van de begeleider t.o.v. het digitaal portfolio is essentieel.
- De voorlichting instructie moet meteen gevolgd worden door het daadwerkelijke gebruik.
- Enthousiaste verhalen, de houding van de studenten en begeleiders wordt snel overgenomen door de groep. Bovendien moet men elkaar op het gebruik, de vernieuwde werkwijze aanspreken.
- De techniek moet gewoon werken.

Verder is de begeleider volgens hem de belangrijkste actor in het implementatieproces. Dingen die medewerker B anders aangepakt zou hebben zijn dat het product moet echt helemaal klaar zijn, de

handleiding, instructies en functionaliteiten moeten volledig klaar zijn voordat men het werkelijk in gebruik gaat nemen. Daarnaast kunnen eventueel ook andere onderdelen van de opleiding in het digitaal portfolio opgenomen worden, met namen de vakken. Maar dat heeft wel organisatorische gevolgen, maakt het wel ingewikkelder. Maar studenten geven zelf ook wel eens aan, waarom staan de zelfstudies er niet in?

Het gebruiken van het digitaal portfolio kost de begeleiders extra tijd, maar het kost gewoon extra tijd, maar het is onderdeel van het onderwijsconcept, dus je zult wel moeten. Tijdens de implementatiefase was er volgens medewerker B ruim voldoende draagvlak onder de docenten, nu is dat wat afgenomen. Niet alle begeleiders hebben zich voldoende gerealiseerd wat het nu eigenlijk betekend om het digitaal portfolio te gebruiken, maar het is nog steeds ruim voldoende te noemen.

Ook onder de studenten is er voldoende draagvlak om het digitaal portfolio te gebruiken. Een probleem voor de studenten dat bij medewerker B beken is, is het toekennen van de accounts, dit heeft te lang geduurd.

Tot slot geeft medewerker B de suggestie dat het product alleen gebruikt moet worden wanneer het een duidelijke meerwaarde heeft. Het digitaal portfolio is op dit moment ook een hype, dit mag geen reden zijn om het zondermeer te gebruiken.

Medewerker C

Volgens medewerker C gebruikt men het digitaal portfolio omdat het structuur geeft aan de opleiding, alles is overzichtelijk bij elkaar. Bovendien past het volgens haar bij het nieuwe leren, bij het constructivisme. Ze geeft dan ook aan dat het digitaal portfolio erg goed bij de kenniseconomie en de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden past. Het onderwijs binnen de pabo-opleidingen is volgens medewerker C competentie gericht, ze omschrijft het als een combinatie van aandacht voor de didactische vernieuwingen en aandacht voor de optimalisering van de relatie met de arbeidsmarkt. De samenwerking met het beroepsveld is volgens haar nog wel in ontwikkeling.

Het digitaal portfolio heeft volgens medewerker C verschillende functies, te weten het maken van plannings, het reflecteren en het archiveren.

De koppeling tussen digitaal portfolio kan volgens medewerker C het beste omschreven worden als: "studenten plannen hun studieactiviteiten zelfstandig en richten zich daarbij op het opleidingsprofiel of op een persoonlijk profiel. De manier waarop de studenten competenties verwerven verschilt van student tot student, ook de samenstelling en de structuur van de competenties verschillen per student". Ze geeft daarbij aan dat C de ideale situatie is, de organisatie moet daarin nog groeien. Daarop aansluitend geeft ze aan dat de studenten het onderwijs voor een groot gedeelte zelf kunnen plannen. Ze maken een POP dat staat centraal bij het opleiden, en men streeft naar individuele trajecten voor alle studenten, waarin de studenten

zelfstandig de cyclus van plannen, uitvoeren, evalueren en aanpassen doorlopen. Maar ook hier geldt dat dit volgens medewerker C de ideale situatie is, op dit moment is men nog niet zover. Ze geeft aan dat de studenten op dit moment nog niet veel gebruik maken van multimedia in hun portfolio, maar het gebruik van multimedia neemt al wel toe, in de toekomst zullen ook geluidsbestanden, video opnamen etc. meer gebruikt worden door de studenten.

De voordelen van het digitaal portfolio die door medewerker C genoemd werden zijn:

- Het leeft meer onder de studenten
- Het is makkelijker om dingen aanpassen
- Je kunt direct en gemakkelijk reageren op reacties/ aanvulling van studenten

Ze noemt ook een nadeel:

- Het digitaal portfolio is nog vrij gestructureerd, hierdoor worden de studenten erg gestuurd. De studenten bewegen hierdoor vaak binnen vaste kaders, waardoor ze minder eigen inbreng hebben. (Maar ze geeft aan dat dit is ook het geval kan zijn bij papieren portfolio's).

Op dit moment zijn de vakdocenten niet betrokken bij de beoordeling van de portfolio's, maar medewerker C geeft aan dat dit in de toekomst wel zou kunnen, als de vakken ook betrokken worden bij de portfolio's .

Volgens medewerker C is het gebruik van het digitaal portfolio is vooral mensenwerk. Het is erg belangrijk dat er veel tijd in geïnvesteerd wordt. De studenten moeten gestimuleerd worden en het gevoel hebben dat ze serieus genomen worden. De randvoorwaarden moeten vervuld zijn om de implementatie te laten slagen, dit betekent dat de techniek e.d. moeten gewoon werken.

De actoren die invloed op de implementatie zijn "de ITer" die alle regelt en ondersteund, de studieloopbaanbegeleider, de student en het management. Het management moet alles toestaan, accorderen en budget beschikbaar maken. Daarnaast spelen ook de curriculum ontwikkelaars een belangrijke rol.

De docenten krijgen vooral ondersteuning op technisch gebied. Volgens medewerker C gaat men er vanuit dat de studieloopbaanbegeleiders op inhoudelijk/ onderwijskundig gebied vaardig genoeg zijn.

Het gebruik van het digitaal portfolio kost extra tijd (t.o.v. de oude situatie). Voorheen werden logboeken bij gehouden en tijdens stage bezoeken werden deze bekeken. Nu bekijk je ze bijna dagelijks. Maar daar is nu ook meer tijd voor beschikbaar, de extra tijd die dit kost wordt wel geaccepteerd. Onder de docenten is ruim voldoende draagvlak om het digitaal portfolio te gebruiken. Maar medewerker C geeft wel aan dat vakdocenten niet bij deze manier van werken betrokken zijn, ze staan er soms buiten en hebben geen zicht op wat er gebeurt m.b.t. het digitaal portfolio.

Ook onder de studenten is er volgens medewerker C ruim voldoende invloed. Ze merkt dat de studenten gemotiveerd zijn, ook de tweedejaars studenten, waar het digitaal portfolio niet gebruikt wordt hebben aangegeven ook het digitaal portfolio te willen gebruiken. Zij zijn enthousiast geworden van de verhalen van de eerstejaars. Een knelpunt dat de studenten volgens medewerker

C soms tegenkomen is dat er soms wat onduidelijkheid bestaat over wat er van hen verwacht wordt.

Medewerker C geeft de volgende aanbevelingen voor de invoering van het digitaal portfolio bij de HsDrenthe:

- Er moet voldoende tijd beschikbaar zijn.
- De instructie en het daadwerkelijke gebruik moeten elkaar direct opvolgen.
- De techniek mag geen struikelblok vormen.
- Het uitvoeren van een pilot was zinvol.
- Het is belangrijk om de studenten erbij te betrekken.

Medewerker D

Medewerker D was lid van de werkgroep rondom de invoering van het digitaal portfolio. De functie van het digitaal portfolio is volgens haar dat het een belangrijk instrument is om producten en processen binnen het onderwijs te kunnen digitaliseren.

Het gebruik van het digitaal portfolio sluit volgens haar erg goed aan op de huidige kenniseconomie, ook de ontwikkeling van vaardigheden die in het verlengde hiervan liggen wordt erg goed gestimuleerd door het portfoliogebruik.

Deze medewerker omschrijft het onderwijs binnen Pabo-opleidingen ook als competentiegericht. Hoewel ze ook in de optimalisering van de relatie met de arbeidsmarkt wat herkend is de omschrijving van het onderwijs volgens dat er innovaties plaatsvinden in de didactiek, vooral in de richting van integratie van kennis en vaardigheden.

De functie van het digitaal portfolio in het onderwijs, is vooral dat het de rode draad is het instrument geeft de structuur aan voor de studenten. Ze hebben het digitaal portfolio volgens haar nodig om voortgang te constateren en om terug te kunnen kijken.

Het doel is volgens haar zowel een ontwikkelings- beoordelings- en presentatiegericht. Ze geeft wel aan dat de beoordelingsfunctie maar klein is, de studenten moeten immers ook in de praktijk laten zien wat ze kunnen.

Het portfolio is volgens medewerker D aan het onderwijs gekoppeld op een zodanig manier dat de studenten de vrijheid hebben de onderwijsactiviteiten zelf in te vullen (dus tussen B en C in, vraag 14). De studenten kunnen daarbij de studieactiviteiten plannen door een persoonlijk ontwikkelplan (POP) en/of een persoonlijk activiteitenplan (PAP) te maken, het is dus vraaggericht.

Binnen de Pabo-opleidingen heeft men volgens medewerker C duidelijk gekozen voor een ontwikkelingsgericht portfolio, hoewel het ook een beoordelings- en presentatiefunctie heeft.

Volgens medewerker D nemen de studenten soms geluidsfragmenten op in het portfolio en verder altijd video-opnamen, foto's en Worddocumenten. Als aanvulling noemt ze PowerPoint presentaties.

De voordelen die medewerker D ziet in het digitaal portfolio zijn:

- Het neemt minder ruimte in (in vergelijking met de papieren versie)

- Alles wordt centraal opgeslagen
- Het is efficiënt

Ze noemt ook een nadeel, het portfolio is niet gemakkelijk mee te nemen, bij een assessment of stagebezoek

De beoordeling van het digitaal portfolio gebeurt volgens medewerker D vooral pragmatisch, er zijn geen echt criteria opgesteld. Medestudenten nemen, zo geeft medewerker D aan, nu nog niet echt deel aan het beoordelingsproces, ze geven elkaar wel feedback. Ook de vakdocenten zijn niet betrokken bij de beoordeling, maar dit is wel denkbaar, wanneer de studenten leervragen formuleren waar ook vakdocenten bij betrokken zijn.

Problemen die medewerker D ervaart als het gaat om de technische kant van het digitaal portfolio zijn:

- Bij de start waren niet alle accounts beschikbaar
- Niet alle studenten hebben een snelle internet verbinding. (In Noord-Mederland, is nog niet altijd de juiste verbinding beschikbaar).
- Soms zijn de computers bezet, wanneer studenten thuis niet op BB kunnen geeft dit problemen.
- Het lijkt dat 125 Mb opslag wel voor problemen kan gaan zorgen.

Het gebruik van het portfolio is volgens medewerker D onderdeel geworden van de dagelijkse praktijk (fase C, vraag 29), maar men blijft het gebruik wel bijstellen (fase B).

Alle in vraag 30 genoemde activiteiten van een implementatieproces zijn volgens medewerker D uitgevoerd, behalve de pilot. Maar ze geeft wel aan dat ze de pilot die bij de VONDST opleiding is uitgevoerd als zodanig beschouwd. Tijdens het implementatieproces heeft men voor Blackboard gekozen omdat dit voor de hand lag, dit platform was al beschikbaar en was uit financieel oogpunt het meest aantrekkelijk.

Medewerker D noemt de volgende factoren die invloed hebben de implementatie:

- De scholing van de begeleiders en ondersteunende. Dit moet een structurele ondersteuning zijn, om te leren omgaan met het digitaal portfolio.
- Doelen en functie van de implementatie, waarom doen we het eigenlijk → heeft het een meerwaarde, of is het de nieuwigheid?
- Doorzettingsvermogen, de studenten en studieloopbaanbegeleiders geen keuze geven, zo dat ze leren om door te zetten. Bijvoorbeeld geen papieren meer uitdelen, maar verwijzen naar documenten op BlackBoard. Het gaat niet vanzelf, je moet er bewust aan werken.
- Wanneer medewerkers of studenten erg enthousiast en gemotiveerd zijn, zullen zij de rest mee trekken. Ze hebben dan als het ware een voortrekkersrol, ouderjaars zien, bijvoorbeeld, hé, dat wil ik ook.
- Alle neuzen de zelfde kant op, zodat alles goed afgestemd wordt op elkaar.

- Zodra de techniek niet werkt, loopt het proces in het honderd. De technische ondersteuning moet dus ook beschikbaar zijn.
- Tijd is erg belangrijk! Te weinig tijd voor het begeleiden van de studenten, zal altijd voor problemen zorgen.
- Om de kwaliteit te waarborgen moet je veel tijd aan het proces besteden, het is een intensief proces. Je kunt niet besparen op het geven van feedback.
- De studenten hebben wel op tijd, de juiste feedback nodig.

De actoren die volgens medewerker D invloed hebben op de implementatie zijn, de studieloopbaanbegeleider, de student, de opleidingcoördinator, de service unit, voor de technische ondersteuning, de vakdocenten ICT en de ICT deskundigen. Medewerker D is redelijk tevreden tot neutraal over de invoering, de laatste weken voor de invoering waren stressvol. De techniek was niet gereed, niet alles was klaar. Dat zou ze in het vervolg anders doen, de activiteiten die uitgevoerd zijn, zijn wel de juiste, maar het tijdspad is het krap geweest.

Medewerker D weer niet zeker of het digitaal portfolio extra tijd kost t.o.v. de oude situatie. Het kost veel tijd, maar meer? Dit heeft ook te maken met het omgaan met de nieuwe aspecten. Je moet wennen aan het gebruik van het digitaal portfolio en hoe je daarmee om gaat? De 360° feedback methode bijvoorbeeld, dat is nieuw, je moet leren daar mee om te gaan. In dat opzicht kost het inderdaad extra tijd. Volgens deze medewerker is er ruim voldoende draagvlak onder de docenten om het digitaal portfolio te gebruiken, zeker bij de studieloopbaanbegeleiders. Ook onder de studenten is er volgens haar ruim voldoende draagvlak voor het gebruiken van het digitaal portfolio. Problemen die de studenten ervaren hebben vooral te maken met de beschikbaarheid van de accounts en problemen met inloggen.

De aanbevelingen suggesties die medewerker D geeft hebben te maken de invloed van het beroepsprofiel, dit moet inhoudsbepalend zijn en het digitaal portfolio moet hier op aansluiten. De koppeling tussen praktijk en theorie moet ook aangebracht worden. Je moet als opleiding voldoen aan de HBO kwalificaties, daar horen vakken ook bij. De studenten moeten de bagage op gaan bouwen en zo aantonen en onderbouwen welke competenties ze bezitten, daar valt volgens medewerker D ook de theoretische bagage onder. Om dit te bereiken moeten de vakken een plaats krijgen in het digitaal portfolio en niet anders om.

Medewerker E

Medewerker E is betrokken bij de ontwikkeling van het nieuwe curriculum. Het instrument biedt volgens hem de volgende functionaliteiten:

- Het organiseren en bewaren materialen en documenten
- Het bieden van overzicht
- Het systematisch "wegzetten" van documenten
- Het opslaan en integreren verschillende mediatypen, zoals video.

Het digitaal portfolio past volgens hem erg goed bij het nieuwe leren en het sociaal constructivisme. Je kunt op deze manier veel meer verantwoordelijkheid en sturing bij de studenten te leggen. Ook de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden wordt erg goed gestimuleerd volgens hem.

Medewerker E bevestigt dat het onderwijs binnen de Pabo-opleidingen competentiegericht is, vooral in het eerste leerjaar. Al geeft hij wel aan dat het beperkt tot de algemene competenties, hij mist de vakcompetenties. Hij vindt het belangrijkste kenmerk onderwijs in de Pabo-opleidingen dat er een sterke (versterkte) relatie is met het beroepsveld, bijvoorbeeld door het opstellen van beroeps- en opleidingsprofielen in samenspraak met het beroepsveld. Hij vindt dat de innovaties in de didactiek, vooral in de richting van integratie van kennis en vaardigheden te weinig aandacht krijgen, hierbij verwijst hij nogmaals naar het ontbreken van de vakcompetenties.

Medewerker E geeft aan dat studenten hun studieactiviteiten zelfstandig plannen en zich daarbij richten op het opleidingsprofiel of op een persoonlijk profiel (Vraag 14, antwoord C). De studenten kunnen volgens hem een deel van de onderwijsactiviteiten zelf aansturen. Maar op dit moment wordt het grootste deel van de activiteiten nog door de instelling aangestuurd worden.

De studenten nemen volgens medewerker E soms geluidsfragmenten en video-opnamen op in hun portfolio, foto's en Worddocumenten zijn er altijd in te vinden. Daarnaast nemen veel studenten ook PowerPoint presentaties en weblinks op in het portfolio.

De studenten mogen zelf bepalen wie toegang heeft tot het portfolio, ze moeten de studieloopbaanbegeleider verplicht toegang geven. En de stagementor mag niet in het portfolio kijken, want volgens medewerker E staan er vaak ook gevoelig dingen in, die over de stageschool gaan.

Medewerker E ziet alleen maar voordelen, aan het digitaal portfolio:

- Het werkt efficiënt
- Je hebt geen grote hoeveelheden documenten
- Het gebruik ervan is onafhankelijk van plaats en tijd
- Je kunt gemakkelijk terugkijken

Medewerker E geeft aan dat de studieloopbaanbegeleiders wel overleggen over de beoordeling en proberen uniform te beoordelen, maar daar hebben ze geen protocol, of procedures voor vast gelegd. Problemen die de medewerker ervaart op technisch gebied hebben te maken met het aanmaken van accounts e.d. moet allemaal via Emmen, dit maakt de wegen onnodig lang. Hij is van mening dat dit ook op locatie in Meppel uitgevoerd kan worden.

Factoren die volgens medewerker E invloed hebben op het slagen van de implementatie zijn:

- Een goede scholing van de docenten, begeleiders
- De HsDrenthe denkt dat het digitaal portfolio tijd zal besparen, ze zien het digitaal portfolio als een bezuiniging, maar dat werkt niet. Zeker nu, in het begin moet er juist extra tijd beschikbaar zijn.
- De studenten moeten het gevoel hebben dat je er toch voor ze bent, ondanks dat er meer op afstand wordt gewerkt.

- Investeren in mensen met een voortrekkersrol, die de kar kunnen trekken bij de implementatie. Nu gebeurt er nog veel op eigen initiatief, daar moet meer centrale aansturing in komen.

Actoren die volgens medewerker E invloed hebben op de implementatie zijn, de studieloopbaanbegeleiders en het management. Hij geeft wel aan dat de regie vanuit het management ontbreekt, de implementatie op de verschillende locaties is niet goed afgestemd. Medewerker E is niet tevreden over de invoering van het digitaal portfolio. Er zijn twee belangrijke dingen die hij anders gedaan zou hebben:

- De regie, meer activiteiten centraal aansturen
- Scholing, bewustwording van de begeleiders. Zij moeten niet alleen getraind worden in de techniek, maar ook training krijgen in het omgaan met het nieuwe leren/ met andere didactiek, bijvoorbeeld hoe ga je om met de gevolgen van het digitaal portfolio, hoe formuleren de studenten goede leervragen en hoe functioneer je in je nieuwe rol (van docent naar coach)?

Het gebruik van het digitaal portfolio kost volgens medewerker E wel extra tijd, maar dit is altijd zo met nieuwe invoeringen. Dit is geen probleem, maar die tijd moet wel beschikbaar zijn.

Zowel onder de docenten als onder studenten is volgens medewerker E ruim voldoende draagvlak. De problemen die de studenten zijn tegengekomen tijdens de invoering van het digitaal portfolio hebben te maken met het aanmaken van accounts en het inloggen.

Medewerker E geeft twee aanvullingen. De eerste heeft te maken met de vormgeving van BlackBoard, de vormgeving kan nu moeilijk aangepast worden, dus alle omgevingen zien er hetzelfde uit. De studenten kunnen er geen persoonlijk tintje aangeven. Ten tweede noemt hij het ontbreken van een automatische notificatie dat er iets veranderd is. Nu moeten de studenten de begeleider een berichtje sturen wanneer er iets veranderd is.

Een aanbeveling die medewerker E geeft is het gebruik maken van good practices, laat zien wat er al binnen de hogeschool gebeurt. Zodat men ook van elkaar weet wat er al binnen de HsDrenthe gebeurt. Verder geeft hij aan dat het belangrijk is mensen voldoende tijd te geven, zodat ze de invoering kunnen trekken.

Medewerker F

Medewerker F is alleen betrokken bij de uitvoering van het nieuw opgezette curriculum. Hij heeft geen rol gespeeld in de totstandkoming van het curriculum. Het digitaal portfolio wordt gebruikt omdat het onderdeel is van de veranderingen. Bovendien speelt reflectie een grote rol. Het instrument sluit volgens hem goed aan bij het nieuwe leren. Maar het digitaal portfolio staat niet op zichzelf, het is een onderdeel van, ook persoonlijk contact en mondelinge communicatie zijn belangrijk.

Medewerker F bevestigt dat het onderwijs binnen de Pabo-opleidingen competentiegericht is. Hij kiest daarbij de omschrijving 'binnen ons onderwijs is er een sterke (verstrekte) de relatie met het beroepsveld, bijvoorbeeld door het opstellen van beroeps- en opleidingsprofielen in samenspraak met het beroepsveld' (vraag 9). Maar hij neigt naar antwoord D, naar de combinatie met de vernieuwde didactiek.

Het portfolio heeft volgens medewerker F duidelijk een ontwikkelingsgerichte functie. Daarnaast vervult het een voortgangsbewakende rol, zodat men een goed zicht heeft op de ontwikkelingen en verrichtingen van de studenten. Bovendien is het makkelijk actueel te houden, materialen die niet meer up-to-date zijn, kunnen eenvoudig verwijderd worden en vervangen worden door actuele materialen.

De huidige situatie in pabo 1, is dat de opdrachten en de competenties vast staan, deze verschillen niet per student. Het portfolio is ook een vast format waarin studenten reflecties en bewijsstukken kunnen plaatsen (antwoord B, vraag 14). In de toekomst zal dit verschuiven naar meer zelfstandig en individuele trajecten, maar zover is dat nog niet. Voor de aansturing van de onderwijsactiviteiten door de studenten geldt hetzelfde, hij verwacht dat ze steeds meer zelfstandig aan kunnen gaan sturen.

Bij de inhoud van het portfolio geeft medewerker F aan dat het belangrijk is dat studenten ook onderdelen verwijderen zodat de portfolio's up-to-date blijven. Geluidsfragmenten en video's hebben de studenten nog niet opgenomen, maar dit zal wel gaan gebeuren. Foto's en Worddocumenten hebben ze volgens deze medewerker altijd in hun portfolio staan.

Medewerker F noemt het intergeren van verschillende typen media, zoals video-opnamen een voordeel van het digitaal portfolio. Maar een nadeel is dat het gebruik van een digitaal portfolio volgens hem wel meer werk oplevert, wanneer je aan de studenten vraagt iets in het portolio te zetten, moet je er wel naar kijken.

De beoordeling wordt hoofdzakelijk uitgevoerd door de studieloopbaanbegeleider, maar ook de studenten zelf, geven feedback, door middel van een 360°feedback. Medewerker F geeft aan dat er geen instrument of standaard met criteria wordt gebruikt. Er zijn wel afspraken onderling, over hoe de beoordeling gebeurt, maar er is geen echte standaard.

Medewerker F geeft aan dat hij directe problemen ervaart met betrekking tot de techniek. Maar hij heeft wel behoefte aan een goede handleiding. Op het gebied van ICT vaardigheden heeft hij geen voortrekkersrol, ondersteuning is wel nodig. Maar gelukkig zijn er andere studieloopbaanbegeleiders die dit ook kunnen bieden.

De fase waarin de implementatie van het portfolio zich bevindt in een combinatie van B en C, het portfolio wordt in de dagelijkse praktijk gebruikt, maar tegelijk wordt het gebruik ook aangepast. Men is duidelijk wel in de beginfase, dit maakt het proces wel kwetsbaar want de beginfase is volgens medewerker F een cruciaal onderdeel.

Factoren die invloed hebben op de implementatie zijn volgens medewerker F:

- Het portfolio moet wel een geïntegreerd onderdeel zijn van het onderwijs. Als het gebruik losstaat van de andere onderwijsactiviteiten zal het niet goed werken.

- Het gebruik moet niet vrijwillig zijn, anders zal een deel van de studenten het niet gebruiken .

De actoren die volgens medewerker F invloed hebben op de implementatie zijn degene die de ontwikkelingen hebben ingezet: de curriculum ontwikkelgroep, en daarnaast de studieloopbaanbegeleiders en de studenten. Verder is deze medewerker is goed tevreden over de manier waarop de invoering is verlopen.

Het gebruik van het digitaal portfolio kost extra tijd, je wordt als docent/mentor gedwongen sneller en actueler na te kijken. Maar dit is voor medewerker F geen probleem, het is onderdeel van de ontwikkelingen. Onder docenten is ruim voldoende draagvlak.

Problemen die de studenten ervaren hebben te maken met de autorisatie, wachtwoorden, inloggen e.d. en medewerker F geeft aan dat beschikbare opslagcapaciteit misschien voor problemen kan gaan zorgen.

Een aanvulling die medewerker F geeft is het toevoegen van communicatiemogelijkheden zodat, studenten onderling over de portfolio kunnen praten. En daarnaast vindt hij het uiterlijk van de omgeving wat saai, misschien is een idee om de studenten de mogelijkheid te geven de omgeving aan te passen. Medewerker F heeft verder geen suggesties voor de implementatie bij de overige opleidingen. Hij geeft aan dat de Pabo opleidingen het portfolio ook pas sinds kort gebruiken, het gebruik moet zich nog bewijzen, de tijd zal het leren.

Medewerker G

Medewerker G heeft deelgenomen aan de curriculum ontwikkelgroep, als zodanig betrokken bij de implementatie van het digitaal portfolio. Hij geeft aan het digitaal portfolio aan sluit bij competentie gericht onderwijs, volgens hem is het bij uitstek een geschikt instrument voor competentie gericht werken. Het sluit ook erg goed aan op de huidige kenniseconomie. Medewerker G is van mening dat het ook de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden stimuleert.

Het onderwijs bij de Pabo-opleidingen omschrijft hij als competentiegericht. Dit komt volgens hem tot uiting in de verstrekte relatie met het beroepsveld, bijvoorbeeld door het opstellen van beroeps- en opleidingsprofielen in samenspraak met het beroepsveld.

De functies van het portfolio in het onderwijs zijn reflectie en beoordeling, zowel om de ontwikkeling van de studenten vast te stellen als om de bewijsvoering dat de studenten competent zijn rond te krijgen.

Het doel van het gebruik van het digitaal portfolio is volgens deze medewerker zowel ontwikkelings- beoordelings- als presentatiegericht. De manier waarop het portfolio aan het onderwijs is gekoppeld is een combinatie van de antwoorden B en C (vraag 14). Op dit moment staat de structuur van het opleidingsprogramma nog min of meer vast en zijn er keuzemogelijkheden voor de studenten ingebouwd. Dit verschuift naar steeds meer zelfstandigheid voor de studenten, waarbij ze zelfstandig hun studieactiviteiten plannen. Ook in de manier waarop

de studenten de onderwijsactiviteiten aan kunnen sturen ziet medewerker G een verschuiving, de studenten zullen steeds meer zelfverantwoordelijk moeten gaan plannen.

Een functie van het digitaal portfolio binnen de Pabo-opleidingen die medewerker G wil toevoegen is 'de schatkist', hierin kunnen studenten materialen op nemen die ze erg waardevol vinden, maar die niet relevant zijn voor de bewijsvoering, de materialen kunnen wel relevant zijn voor medestudenten.

Medewerker G geeft aan dat de portfolio's alle typen media (geluidsfragmenten, video-opnamen, foto's en Worddocumenten) bevatten, daarnaast nemen veel studenten ook PowerPoint presentaties op.

De voordelen van het digitaal portfolio voor deze medewerker zijn:

- Het gebruiksgemak, "Je hebt geen papierwinkel"
- Kosten, afdrukken van alle materialen, zoals foto's kost veel geld, digitaal is goedkoper.

Hij geeft aan dat de implementatie van het portfolio is op dit moment onderdeel van de dagelijkse praktijk, maar zonodig wordt het gebruik wel bijgesteld.

Factoren die de implementatie beïnvloeden zijn:

- Het moment van invoering, competentiegericht werken is actueel en bijvoorbeeld ook de basisscholen werken met POP's
- De Wet BIO, werken met competenties heeft een formele taak gekregen.
- Het uitvoeren van een pilot
- Het ontbreken van betrokkenheid
- Het selecteren van de juiste mensen

Actoren die volgens medewerker G invloed hebben op de implementatie zijn: de technische mensen, de helpdesk en de studieloopbaanbegeleiders. Hij geeft aan dat dit vooral de uitvoerenden zijn.

Deze medewerker is redelijk tevreden over de manier waarop het portfolio is ingevoerd. Hij geeft aan dat het gebruik van het digitaal portfolio tot nu toe succesvol is en dat hij niets anders aangepakt zou hebben. Verder geeft hij aan dat het gebruik van het digitaal portfolio misschien wel minder tijd kost. Omdat het gebruik van het digitaal portfolio efficiënter is, je kunt af met minder stagebezoeken. Onder de docenten/ begeleiders is er volgens hem ruim voldoende draagvlak om het digitaal portfolio te gebruiken.

Ook onder de studenten er ruim voldoende draagvlak voor het gebruik van het digitaal portfolio.

Problemen die de studenten volgens medewerker G zijn tegengekomen zijn:

- Aanloopproblemen, inloggen en aanmaken van accounts
- Gebrek aan vaardigheden op computer gebied

Maar deze problemen zijn allemaal wel op te lossen.

Aanvullingen die deze medewerker wil geven zijn dat er tijdens de invoering als voldoende aandacht en ondersteuning vanuit het bestuur en management is geweest. En dat voor hem ervaringen van andere instellingen, zoals de Hogeschool Arnhem Nijmegen erg leerzaam zijn geweest. Een suggestie die medewerker G wil geven voor de implementatie van het digitaal

portfolio op de overige opleidingen van de HsDrenthe is dat hij het gebruik van de studieloopbaanbegeleiders zoals dat bij de Pabo-opleidingen gebeurt een goede aanpak vindt.

6. Korte typering van de antwoorden van de studenten

Student 1

Volgens student 1 is het doel van het gebruik van een portfolio in het onderwijs dat het is makkelijk werkt, je kunt via Internet werk inleveren en zo op afstand werken.

Binnen de Pabo-opleidingen staat de structuur van het opleidingsprogramma staat min of meer vast, maar er zijn wel keuzemogelijkheden ingebouwd. De opdrachten voor studenten zijn identiek, maar de studenten mogen hun eigen invulling geven aan de opdrachten. Maar ook in de antwoorden A en C (van vraag 6) herkent deze student elementen van het onderwijs. Een belangrijke opmerking die hij hierbij maakt is dat niet alle docenten betrokken zijn bij het gebruik van het digitaal portfolio, alles gaat via de studieloopbaanbegeleider.

Deze student geeft aan dat de functie van het digitaal portfolio zowel ontwikkelings-, beoordelings- als presentatiegericht is.

Hij heeft op dit moment nog geen geluidsfragmenten en video-opnamen opgenomen in het portfolio, maar hij geeft aan dat hij dit in de toekomst wel zou kunnen doen. Op dit moment staan er wel foto's en Worddocumenten in zijn portfolio. Ook heeft hij een aantal gescande documenten opgenomen, dit zijn geschreven feedbackformulieren van de mentor van zijn stageschool.

Student 1 geeft aan dat hij zelf kan bepalen wie hij toegang geeft tot het digitaal portfolio. Het was wel verplicht de studieloopbaanbegeleider toegang te geven. Hij weet dat het mogelijk is om bepaalde delen van het portfolio af te schermen, maar heeft geen idee hoe dat moet. Op dit moment heeft hij hier ook geen behoefte aan, hij kan zich voorstellen dat in de toekomst wel gewenst is.

Nadelen van het digitaal portfolio die student 1 noemt, zijn:

- Je bent afhankelijk van de techniek, als dit niet werkt kun je niets.
- Ze gaan er van uit dat iedereen een computer en Internet heeft, maar dat is niet altijd het geval.
- BlackBoard is ook belangrijk, alle documenten zijn daar opgeslagen, als die kwijt raken, heb je een probleem. Al bewaar je de documenten wel, dan is het commentaar van de studiebegeleiders wel weg als er een crash plaatsvindt.
- En soms is papier wat handiger, je kunt het makkelijker meenemen.

Een probleem dat deze student ervaart is als het gaat om de technische kant van het digitaal portfolio is dat gescande afbeeldingen/ documenten niet worden geopend.

Student 1 geeft aan dat er aan het begin van het studiejaar een handleiding is beschikbaar was, deze was heel duidelijk. Ze hebben ook een instructie gekregen, maar die was wel erg warrig en onduidelijk. BlackBoard werkte toen ook nog niet goed, dus dan is uitleg geven moeilijk.

De ondersteuning die de studenten nu krijgen is vooral gericht op de techniek, de is hierbij aanspraakpunt, maar ook de systeembeheerder kan helpen bij technische problemen, zoals inloggen.

Vooraf in het begin was het voor student 1 niet duidelijk wat er van hem werd verwacht. Nu wordt het wel steeds duidelijker. Dit heeft ermee te maken dat ook voor de mentor alles nieuw was, die wist niet hoe alles werkte.

Onder de studenten is er volgens deze studente ruim voldoende draagvlak om het digitaal portfolio te gebruiken. De portfolio's worden wekelijks bekeken, de mentor reageert op alles wat je er op zet, je hoeft niet lang op feedback te wachten. Ook onder de begeleiders is er, zo geeft student 1 aan, voldoende draagvlak voor het digitaal portfolio. Hij merkt wel dat er onderlinge verschillen zijn in de manier waarop de studieloopbaanbegeleiders feedback geven. De een doet dit vaker of gedetailleerder dan de ander.

Aanbevelingen van student 1 voor de implementatie van het digitaal portfolio op de overige opleidingen van HsDrenthe zijn:

- De eerste uitleg moet duidelijk zijn.
- De mentor moet eerder voorbereid worden dan de studenten, dan kunnen ze de studenten beter begeleiden. Ze moeten er mee gewerkt hebben en weten wat de bedoeling is, zodat zij eerder tegen problemen aanlopen, dan de studenten.

Student 2

Student 2 geeft aan dat het doel van het digitaal portfolio vooral gemak is, je kunt alles digitaal inleveren en ook vanuit huis werken.

Volgens Student 2 staat de structuur van het opleidingsprogramma min of meer vast, maar de studenten mogen wel hun eigen invulling geven aan de opdrachten. Er wordt daarbij van hen verwacht dat ze zelfverantwoordelijk handelen, maar dat is nu nog niet het geval volgens student 2, er wordt nog veel door de instelling gestuurd

Het digitaal portfolio zoals student 2 dat ziet is zowel ontwikkelings-, beoordelings-, als presentatiegericht. Op dit moment heeft ze nog geen geluids- en videofragmenten opgenomen in het portfolio. Maar ze denkt dat deze mediatypen wel voordelen hebben en zal ze zeker gaan gebruiken. Foto's en Word documenten staan nu al in haar digitaal portfolio. Daarnaast heeft ze er aan plattegrondje en gescande documenten in opgenomen. Al geven deze gescande documenten wel problemen, want ze kan ze niet openen in BlackBoard.

Student 2 geeft aan dat ze wel een instructie hebben gehad, maar die was niet duidelijk genoeg. Degene die de uitleg gaf wist heel veel van computers, veel termen snapte ze niet. De handleiding die ze vervolgens meekregen was wel erg duidelijk en bruikbaar. De ondersteuning die ze nu nog krijgen is vooral gericht op technische problemen. Mentor is hierbij aanspraakpunt, maar ook de systeembeheerder kan helpen bij technische problemen, zoals inloggen.

Deze student werkt elke week aan haar portfolio en is daar anderhalf uur mee bezig. Ze geeft aan dat heel veel uit maakt hoeveel opdrachten ze krijgen. Het uploaden van die documenten in BB kost niet zoveel tijd. Soms logt ze daarna meteen weer uit, maar soms kijkt ze ook naar wat anderen erin hebben staan.

Voor student 2 is het niet altijd duidelijk wat er van haar verwacht wordt, het wordt nu wel steeds duidelijker. Voor de mentor was alles ook nieuw, die wist niet hoe alles werkte. Onder de studenten is er volgens haar voldoende draagvlak om het digitaal portfolio te gebruiken.

De studieloopbaanbegeleider kijkt wekelijks naar haar portfolio en geeft ook binnen korte tijd feedback. Ze denkt dat er ook onder de docenten voldoende draagvlak is voor het gebruik van het digitaal portfolio. Citaat: 'Ik merk wel dat het de docenten veel tijd kost en dat ze veel in het weekend doen, soms krijg ik op zaterdagavond, 12 uur nog feedback'.

Aanbevelingen die student 2 geeft hebben te maken met de instructie aan het begin, deze moet volgens haar duidelijk zijn. Zodat de studenten meteen weten wat de bedoeling is en hoe de omgeving werkt.

Student 3

Student 3 is een student van de VONDST opleiding. Het is volgens student 3 een instrument dat overzicht geeft aan de opleiding en structuur biedt. Het portfolio dat gebruikt wordt is volgens hem voornamelijk ontwikkelingsgericht, en heeft soms een beoordelings- en presentatiefunctie. Hij ziet de voordelen van een presentatiegerichtportfolio: *'Als ik het kan behouden, wil ik het ook wel gebruiken na mijn opleiding'*. Hij heeft alle typen materialen en document op genomen in zijn portfolio. Hij ziet eigenlijk alleen maar voordelen van het digitaal portfolio, het is makkelijk, overzichtelijk, en je hebt alles bij elkaar. Een nadeel zou misschien kunnen zijn dat er computerstoringen kunnen optreden. Hij ervaart geen technische problemen met het digitaal portfolio, en is niet op de hoogte van problemen die anderen kunnen hebben.

Student 3 is betrokken bij de invoering van het portfolio, hij heeft deelgenomen aan de pilot, met het digitaal portfolio van de Hanze Hogeschool.

Als het nodig is krijgen de studenten ondersteuning, dit is vooral technische ondersteuning.

Student 3 geeft aan dat hij daar geen behoefte aan heeft.

Hij werkt ieder week aan het portfolio, maar dat is alleen het uploaden van werkstukken, dat kost niet zo veel tijd, hij schat één tot anderhalf uur per week.

Voor het werken aan het digitaal portfolio krijgt hij geen studiepunten, maar hij heeft wel studiepunten gekregen voor de deelname aan de pilot.

Voor zover student 3 kan in schatten is er ruim voldoende draagvlak onder de studenten, al heeft hij, omdat het een deeltijdstudie is, voornamelijk contact met studenten uit zijn 'groepje', Zijn begeleider bekijkt het portfolio iedere week, hij reageert wanneer ik het digitaal portfolio update. We mailen ook via het digitaal portfolio. De reactie van de docent volgt dan meestal binnen korte

tijd. Student 3 geeft aan dat er volgens hem ook onder de docenten ruim voldoende draagvlak bestaat.

Hij is tevreden over de invoering van het digitaal portfolio binnen de VONDST opleiding, en heeft geen suggesties voor de invoering op de overige opleidingen.

Student 4

Student 4 is een student van de VONDST opleiding. Het doel van het gebruik van het digitaal portfolio is haar niet duidelijk. Ze antwoordt op deze vraag met: *“Was dat maar duidelijk”*. Volgens haar is het vooral voor de studiebegeleider, zodat hij overzicht heeft, alle documenten geordend bij elkaar staan.

Het portfolio is volgens haar ontwikkelingsgericht, maar ze geeft aan dat dit nog wel moet groeien. Het heeft ook een presentatiefunctie, maar dat gebruikt ze op dit moment niet. Daarnaast is het portfolio soms gericht op de beoordeling.

Student 4 heeft geen overzichten zoals een curriculum vitae opgenomen in haar portfolio. Ook staan er geen materialen, zoals werkstukken in. Ze geeft wel aan dat ze de volgende ‘verdiepingen’ wel op zal nemen. Ze heeft wel haar logboeken (reflectie) opgenomen in het portfolio en ook haar POP en PAP staan erin.

Concrete materialen die ze gebruikt zijn alleen foto's en Worddocumenten. Ze ziet het nut van het gebruik van video en geluid niet en zal dat ook niet gebruiken.

Een voordeel van het digitaal portfolio is volgens student 4 dat je alles bij de hand hebt. Maar ze ziet ook nadelen, het werkt volgens haar omslachtig. Via de e-mail kan alles ook, het digitaal portfolio kost veel meer tijd en handelingen.

Ze heeft geen grote problemen met het gebruik van het digitaal portfolio, alleen het aanmaken van een nieuw wachtwoord is omslachtig. De handleiding die beschikbaar is biedt haar voldoende ondersteuning om het portfolio te kunnen gebruiken.

Tijdens stageperioden werkt ze wekelijks aan het digitaal portfolio, verder niet. Dit kost haar dan gemiddeld een half uur per week. Het is voor haar altijd duidelijk wat er van haar verwacht wordt. Ze denkt dat er niet zoveel van haar verwacht wordt.

Het draagvlak onder de studenten beschrijft student 4 als onvoldoende, ze denkt dat de meesten het wel gebruiken, maar het nut er niet van in zien. Ze heeft geen zicht op het draagvlak onder de docenten en kan hier geen uitspraak overdoen.

Een aanbeveling die student 4 geeft is dat het wel duidelijk moet zijn wat de toegevoegde waarde van het digitaal portfolio is. De studenten moeten het nut ervan wel inzien, anders werkt dit demotiverend.

Student 5

Volgens student 5 is het doel van het portfolio dat leraren kunnen bijhouden wat haar ontwikkelingen zijn, ze kan laten zien hoe ze zich ontwikkeld, ze kunnen er ook vaker naar kijken. Daarnaast kun je er stageverslagen e.d. in opslaan. Het draagt ook zeker bij aan mijn ontwikkeling, ik kan makkelijker terug kijken.

Het portfolio is volgens student 5 altijd ontwikkelingsgericht. Daarnaast is het soms beoordelingsgericht en soms presentatiegericht. Soms omdat veel dingen ook anders worden beoordeeld en soms omdat ze lang niet alle materialen die ze maakt in het digitaal portfolio zet. Haar portfolio bevat geen overzichten, zoals een curriculum vitae. Ze hebben wel een startportfolio gemaakt, maar dit staat niet op BlackBoard. Verder heeft ze er materialen, reflecties en beschouwingen en een persoonlijk ontwikkelplan in staan.

Materialen die ze erin heeft staan zijn foto's en worddocumenten. Geluiden en video's staan er nog niet, maar dat zal ze zeker wel gaan doen.

Student 5 weet niet of het mogelijk is om bepaalde delen af te schermen. Het lijkt haar wel fijn, dat niet iedereen alles kan lezen, dat ze bepaalde dingen privé kan houden. De voordelen die deze student ziet zijn:

- Je kan het overal waar je Internet hebt inzien
- Je kunt makkelijk dingen toevoegen
- Het is geordend

In het begin hebben ze een uitleg en een handleiding gehad. Verder staat er in het themaboek staat daarnaast hoe je om moet gaan met het schrijven van verslagen. Op zich was dit wel duidelijk. Studenten 5 geeft aan dat ze elke dag wel een keer inlogt op het digitaal portfolio. Dit kost haar ongeveer anderhalf tot twee uur in de week.

De studieloopbaanbegeleider kijkt twee keer per drie maanden naar het portfolio en geeft daar dan een reactie op. Student 5 geeft aan ze dit niet vaak genoeg vindt. Ze voegt elke week dingen toe en heeft het idee dat haar studieloopbaanbegeleider veel van die dingen niet ziet. Ze geeft aan dat daardoor voor haar ook niet duidelijk is wat er van haar verwacht wordt. Inmiddels hebben ze wat meer uitleg gekregen over wat er allemaal in moet. Maar daarvoor had ze geen idee of ze goed bezig was.

Het draagvlak onder de studenten is volgens haar ruim voldoende. Het wordt ook beoordeeld, dus iedereen zet zich er wel voor in. Het draagvlak onder de docenten is volgens haar ruim voldoende, maar ze kan moeilijk inschatten hoe dit bij andere studieloopbaanbegeleiders is.

Een aanbeveling die student 5 geeft is het geven een duidelijke training en instructie aan de studenten, zodat meteen duidelijk is wat de bedoeling is. Daarnaast moet de begeleider ook meer betrokken zijn en vaker feedback geven.

Student 6

Student 6 geeft aan dat digitaal portfolio handig is, je hebt geen papierwerk en iedereen kan alles lezen wat je er op hebt het staan. Je kunt ook direct zien wanneer er werk is nagekeken.

Het portfolio is volgens haar zowel ontwikkelings- beoordelings- als presentatiegericht.

Ze heeft er geen curriculum vitae in opgenomen. Ze heeft wel een startportfolio gemaakt, maar dat staat er niet in. Ander dingen die ze er in heeft staan zijn stageverslagen, samenvattingen van gelezen boeken en de inhoud van de lessen en workshops.

Mediatypen die student 6 gebruikt zijn vooral foto's en Worddocumenten, geluiden en video's gebruikt ze nog niet, maar dat komt wel. Geluiden en videofragmenten kunnen handig zijn om bepaalde competenties te demonstreren.

De voordelen van het digitaal portfolio dient student 6 noemt zijn:

- Papier is onoverzichtelijk
- In de digitale vorm kun je gemakkelijk dingen terug te vinden, je kunt ook zoeken op onderwerp, trefwoord.

Deze student geeft aan dat het digitaal portfolio wordt beoordeeld door haar mentor, zij leest de verslagen en geeft feedback. Het is de bedoeling dat ze 2 x per periode kijkt, maar tot nu toe heeft pas 1 x gekeken. Ze vindt dat haar mentor niet voldoende naar de verslagen kijkt, dit zou ze veel vaker moeten doen.

Student 6 geeft aan dat ze wel een uitleg hebben gekregen en een handleiding over hoe BlackBoard werkt. Maar dat heeft ze nu niet meer nodig, ze leert snel hoe het werkt. Wanneer ze nu problemen heeft weet ze niet bij wie te terecht kan, ze gaat dan wel naar haar mentor.

Ze drie keer per week aan haar digitaal portfolio (1x ontwikkelportfolio, 1x lessen + workshops en 1x stageverslag) maar ze logt iedere dag een keer in om te kijken of iemand gereageerd heeft. De kost haar ongeveer één tot anderhalf uur in de week. Het maken van de verslagen kost veel meer tijd. Het is voor deze student niet altijd duidelijk wat er van haar verwacht wordt. Dit heeft er ook te maken met de feedback die gegeven wordt, ze wil graag meer feedback krijgen, ze heeft nu geen idee of ze goed bezig is.

Zowel onder de studenten als onder de docenten is er volgens student 6 voldoende draagvlak.

Als aanvulling geeft ze aan dat de mentor een erg belangrijke rol in het gebruik van het digitaal portfolio hij moet wel voldoende nakijken en feedback geven.

Student 7

Het doel van het digitaal portfolio in het onderwijs is volgens student 7 dat je snel dingen digitaal kunnen verwerken en dat het voor iedereen zichtbaar is. Het van het portfolio is volgens student 7 altijd ontwikkelings- en beoordelingsgericht. Het is volgens haar soms presentatiegericht.

Ze heeft op dit moment alleen een persoonlijk ontwikkelplan en beschouwingen en reflecties opgenomen in haar portfolio. Er komen in de toekomst wel overzichten en materialen in te staan.

De documenten die ze er nu in heeft staan zijn voornamelijk Worddocumenten en soms foto's. Geluids- en videofragmenten staan er nog niet in.

Een voordeel van het digitaal portfolio vindt student 7 dat het heel snel werkt. Een nadeel is dat je maar 1 document per onderdeel kunt toevoegen.

Het portfolio wordt altijd beoordeeld door de studieloopbaanbegeleider, Student 7 geeft aan dat haar studieloopbaanbegeleider regelmatig naar het portfolio kijkt en feedback geeft. Zelf kijkt ze ook, zeker in het begin, naar de portfolio's van andere studenten, dan kan ze zien hoe een ander het aanpakt.

Problemen die ze ervaart hebben te maken met het scannen van handgeschreven documenten. Ze vindt het vervelend om alle documenten in te moeten scannen, dit kost veel tijd. Een ander probleem vindt ze dat de omgeving in het engels is, dat werkt niet prettig. Problemen die ze heeft worden altijd goed opgelost, er is vaak iemand aanwezig die ondersteuning kan bieden. Ook de instructie die ze gehad hebben en de handleiding waren duidelijk, goed bruikbaar.

Student 7 werkt ongeveer 3 keer per week aan het portfolio, en is daar anderhalf tot twee uur mee bezig. Ze heeft verder geen zicht op het draagvlak onder de studenten. Ze denkt dat het draagvlak onder docenten wel voldoende is. Student 7 heeft ook geen aanvullingen of suggesties voor de implementatie.

Student 8

Student 8 geeft aan dat ze in het portfolio lessen, ervaringen, competenties, evaluaties, feedbacklijsten etc. kan vermelden. Op deze manier kan ze het goed bijhouden en delen met anderen. Ze maakt voor iedere periode een portfolio, op deze manier kan ze ook haar voortgang zien en daar haar leerpunten en sterke punten uit halen.

Het portfolio is volgens student 8 zowel ontwikkelings-, beoordelings- als presentatiegericht. Ze heeft een startportfolio, met daarin een soort van cv opgenomen. Ook staan er verschillende materialen in, heeft ze logboeken en reflecties en haar POP opgenomen. Als aanvulling noemt deze student haar 'parels'. Deze krijgen een plaatsje in de schatkist, het zijn dingen/ werkstukken waar ze trots op is.

Worddocumenten zijn de enige concrete materialen die ze opgenomen heeft in haar portfolio. Video-opnamen, geluidsfragmenten en foto's staan er niet in, al is ze wel van plan foto's er in te zetten.

Een nadeel van het digitaal portfolio vindt student 8, dat je handgeschreven feedbacklijsten eerst moet scannen, voordat je ze toe kan voegen, dit duurt erg lang. Met een papieren portfolio is dit niet van toepassing. Het voordeel vindt ze dat het digitaal portfolio erg overzichtelijk is, ook kan je eigenlijk niets kwijtraken.

Een probleem dat ze ervaart is dat de gescande documenten ook niet goed worden weergegeven, ze komen met 'koeienletters' in haar portfolio te staan.

Wanneer ze moeilijkheden heeft met het portfolio, kan ze altijd om hulp vragen. Er is iemand beschikbaar die veel met blackboard werkt. Ze hebben ook een uitgebreid college over het digitaal portfolio gehad en hebben een handleiding ontvangen.

Het digitaal portfolio vond ze in het begin heel erg lastig, maar ze gelukkig hebben een goede uitleg gehad. Het is voor altijd haar duidelijk wat er van haar verwacht wordt. Per week werkt ze ongeveer één tot anderhalf uur aan haar portfolio. Voor zover student 8 kan in schatten is er voldoende draagvlak, zowel onder de studenten als onder docenten. Verder heeft deze student geen aanvulling of aanbevelingen.

7. Template voor het portfolioplan

1 Leeromgeving

Het eerste onderdeel waaraan in het portfolioplan aandacht besteed moet worden is de leeromgeving, want het digitaal portfolio krijgt een plaats binnen deze leeromgeving. In het vervolg van deze paragraaf moeten de belangrijkste aspecten van de leeromgeving aan de orde komen: onderwijsconcept, scenario, doel, beoordeling en pilot.

1.1 Onderwijsconcept

Uit de literatuur blijkt dat het portfolio een grotere meerwaarde heeft wanneer het in competentiegericht onderwijs wordt toegepast, maar ook in andere onderwijsconcepten kan het portfolio een functie hebben (Naber, 2004). In het plan moet daarom aandacht besteed worden aan het onderwijs concept en de manier waarop het portfoliogebruik hierbij aansluit.

1.2 Scenario

Het verdient aanbeveling het portfolio een duidelijke plaats te geven in de leeromgeving; hierdoor krijgt het portfolio betekenis en wordt de kans van slagen aanzienlijk vergroot. Het portfolio moet daarom gekoppeld worden aan de studieactiviteiten en een integraal onderdeel zijn van de leeromgeving. In het portfolioplan moet beschreven worden hoe en op welke manier dit gebeurt.

1.3 Doelen

In het plan moet ook vastgesteld worden wat het doel van de portfolio's is, zoals blijkt uit de literatuur (Veugelers, 2004 en Wolf, 1997 zoals geciteerd in Ritzen & Kösters, 2002) kan dit ontwikkeling, beoordeling en/of presentatie zijn. Het is belangrijk om dit in het plan vast te leggen. Bovendien moet in het plan aandacht besteed worden aan de onderwijsdoelen, hoe men deze doelen wil bereiken en welke rol het portfoliogebruik hierin speelt (Slotman et al., 2005).

1.4 Beoordeling

De beoordeling van de portfolio's is een moeilijk aspect van het portfoliogebruik. Het beoordelen van de portfolio's wordt vaak als een zwakke kant gezien en de betrouwbaarheid laat soms te wensen over (Beijaard, et al., 2002). In paragraaf 3.4 werden verschillende richtlijnen gegeven om de betrouwbaarheid te verhogen. Het is aan te bevelen deze richtlijnen in acht te nemen en ook aandacht te besteden aan de beoordeling bij het schrijven van het portfolioplan.

1.5 Pilot

Een pilot wordt uitgevoerd om het portfolioplan te testen en ervaring met het gebruik van het digitaal portfolio op te doen. De pilot moet wel een duidelijk doel hebben, in deze paragraaf moet daarom beschreven worden bij welke opleiding en met welke docenten en studenten de pilot uitgevoerd zal worden (X studenten maken gedurende x weken een portfolio met x documenten).

2 Infrastructuur

In het portfolioplan worden onder het kopje infrastructuur randvoorwaarden op het gebied van de ICT-voorzieningen beschreven. De randvoorwaarden die in deze paragraaf worden beschreven zijn: technologie, serverruimte, voorzieningen en beheer

2.1 Technologie

Tijdens het ontwikkelen van het portfolioplan moet ook een keuze gemaakt worden voor de te gebruiken technologie. Er moet gekeken worden naar de beschikbare opties en applicaties

Ook moet de keus gemaakt worden of er een koppeling aangebracht wordt met de studenten administratie. Het is voor de studenten het meest gebruiksvriendelijk wanneer ze gebruik kunnen maken van hun bestaande accounts en inloggegevens (Van Tartwijk et al., 2003). Het is dan van belang dit proces ook op te nemen in de bestaande administratieve procedures, zodat er bijvoorbeeld ook een portfolioaccount wordt aangemaakt wanneer er nieuwe studenten ingeschreven worden.

2.2 Voorzieningen

Een ander belangrijk technologisch aspect zijn de voorzieningen. Van Tartwijk et al. (2003) geven aan dat er voldoende studentwerkplekken met internetaansluitingen beschikbaar moeten zijn en de studenten moeten ook thuis over de juiste apparatuur en verbindingen beschikken. Als dit niet het geval is moeten er oplossingen gezocht worden, zodat de beschikbare faciliteiten verbeteren. Naast deze voorzieningen moeten er ook voldoende faciliteiten voor het digitaliseren van materialen (zoals scanners en digitale video- en fotocamera's) beschikbaar zijn want het ontbreken hiervan kan bij de studenten tot frustraties leiden.

2.3 Servercapaciteit

De materialen van de studenten moeten op een centrale server opgeslagen worden en hiervoor dient voldoende opslagcapaciteit beschikbaar te zijn. 100 Mb per student lijkt voldoende te zijn,

maar de behoefte aan opslagcapaciteit zal naar verloop van tijd groeien. Het is handig hier bij de aanschaf van de servercapaciteit al rekening mee te houden.

2.4 Beheer

De voorzieningen die op het gebied van de infrastructuur zijn getroffen, zoals de technologie, apparatuur en de serverruimte moeten na de ingebruikname ook onderhouden worden. Hier moet in deze paragraaf aandacht aan besteed worden. De beheerstaak moet aan één of meerdere personen (bij de voorkeur de ICT-ondersteuners) toegewezen worden.

3 Mensen

Er is ook een groep randvoorwaarden die in de categorie mensen valt. In deze paragraaf worden de belangrijkste beschreven: draagvlak, instructies en ondersteuning komen aan de orde.

3.1 Draagvlak

Alle betrokkenen (docenten, studenten, management en ondersteuners) moeten positief staan tegenover het portfolio concept en de daaraan gekoppelde werkwijzen. Het creëren van het draagvlak voor de vernieuwing is daarom een belangrijk proces, daar moet tijdens de ontwikkeling van het portfolioplan al rekening mee gehouden worden. Draagvlak kan onder andere bereikt worden door alle betrokkenen in een vroeg stadium bij de onderwijsvernieuwingen te betrekken.

3.2 Instructies

Er zijn verschillende aspecten waar men bij het plannen van de instructies rekening mee moet houden, een gedeelte hiervan heeft betrekking op de docenten een ander deel op de studenten.

Docenten

De docenten moeten de vernieuwingen niet alleen ondersteunen, ze moeten ook competent zijn om binnen het vernieuwende onderwijs te kunnen werken. Voor het werken met portfolio's worden specifieke competenties van docenten gevraagd, o.a. op het terrein van de begeleiding en organisatie van het onderwijs. Hiervoor zullen trainingen opgezet moeten worden.

Daarnaast moeten de docenten ook met de technische kant van het digitaal portfolio leren omgaan, een deel van de instructie moet hierop gericht zijn. Zoals eerder vermeld werd, is het aan te bevelen de docenten ook zelf een portfolio samen te laten stellen.

Studenten

De docenten moeten, wanneer ze zelf in staat zijn met het digitaal portfolio te werken, de studenten instrueren. De instructies voor de studenten moeten gericht zijn op de technische aspecten van het digitaal portfolio, zoals het plaatsen van documenten. Maar ook inhoudelijk moeten de studenten geïnformeerd worden over het werken met de portfolio's. Ze moeten leren

hoe ze goede leervragen formuleren, hoe ze kunnen reflecteren en hoe ze bewijzen kunnen verzamelen. Bovendien moeten de studenten zich bewust zijn van de beperkte opslagruimte die ze tot hun beschikking hebben. Ze moeten hier bewust mee leren omgaan, bijvoorbeeld door het verkleinen van foto's en selectief omgaan met de materialen. Wanneer een document betrekking heeft op meerdere onderdelen, hoeft dit niet dubbel geplaatst te worden maar voldoet een link naar het document.

Wanneer de studenten beginnen moet het gebruik van het digitaal portfolio moet voor hen alles volkomen duidelijk zijn. Ze moeten de voordelen van het portfoliogebruik inzien en weten wat het gebruik hen oplevert. Door hier tijdens de instructies rekening mee te houden, wordt voorkomen dat de studenten gedemotiveerd raken.

3.3 Ondersteuning

Om de mensen in de organisatie te ondersteunen bij het portfoliogebruik volstaan alleen instructies niet, daarom moet in het portfolioplan ook ruimte gereserveerd worden voor blijvende ondersteuning. Dit kan bijvoorbeeld ondersteuning zijn in de vorm van een helpdesk, welke zowel voor studenten als docenten beschikbaar is. Studenten kunnen hier bijvoorbeeld terecht bij problemen met het scannen van documenten. Het is belangrijk dat zowel de docenten als studenten weten waar ze terecht kunnen met hun problemen en hoe de helpdesk te bereiken is (telefoon, e-mail, fysiek).

Docenten kunnen ook tegen onderwijskundige problemen aanlopen die te maken hebben met het begeleiden van de studenten. Daarom moet er niet alleen technische maar ook onderwijskundige ondersteuning aanwezig zijn. Dit laatste kan ook de vorm krijgen van collegiale ondersteuning, bijvoorbeeld in de vorm van intervisie bijeenkomsten.

4 Management

Van Tartwijk et al. (2003) geven aan dat veranderingen in het onderwijs niet vanzelf gaan, maar vragen om beslissingen op management niveau, daarom vallen er ook een aantal randvoorwaarden in de categorie management. In deze paragraaf worden investeringen en terugkoppeling beschreven.

4.1 Investerings

Het invoeren en het gebruiken van het digitaal portfolio vergt extra investeringen en tijd, het brengt de nodige kosten met zich mee. Het management moet er voor zorgen dat deze middelen beschikbaar zijn door extra investeringen of een andere prioriteitstelling. Ook in de ICT-infrastructuur zal het management moeten investeren, bijvoorbeeld door het aanschaffen van extra serverruimte of studentwerkplekken (Van Tartwijk et al., 2003).

4.2 Terugkoppeling

Om signalen van de werkvloer op te vangen kunnen tussentijds evaluaties of reviews georganiseerd worden, waarin de werkwijze en (tussen)resultaten worden verantwoord. Ze blijft het management op de hoogte van problemen die spelen en kan er op tijd ingegrepen worden. Bovendien wordt de sfeer binnen de organisatie bevorderd wanneer de docenten en studenten op deze momenten input kunnen leveren en merken dat er op basis van deze input veranderingen worden doorgevoerd.

8. Checklist implementatie

	Voldaan?	
	Ja	Nee
<i>Leeromgeving</i>		
Het portfolio heeft een duidelijke plaats en functie in de leeromgeving.	☐	☐
Het portfolio sluit aan bij het onderwijsconcept.	☐	☐
Het doel van het portfolio is bekend.	☐	☐
Er is een pilot afgerond.	☐	☐
Er zijn afspraken over de beoordeling van de portfolio's.	☐	☐
<i>Mensen</i>		
<i>Docenten</i>		
Er is een voorlichting gehouden.	☐	☐
De docenten zijn bij de invoering betrokken.	☐	☐
Er is een handleiding voor de docenten beschikbaar.	☐	☐
De docenten hebben zelf een portfolio gemaakt.	☐	☐
De docenten hebben een technische instructie ontvangen.	☐	☐
De docenten hebben een onderwijskundige instructie ontvangen.	☐	☐
Er is voldoende blijvende ondersteuning beschikbaar voor de docenten	☐	☐
<i>Studenten</i>		
Er is een voorlichting gehouden.	☐	☐
Er is een handleiding voor de studenten beschikbaar.	☐	☐
De studenten hebben een technische instructie ontvangen.	☐	☐
De studenten hebben een inhoudelijke instructie ontvangen.	☐	☐
De studenten leren om te gaan met de beperkte opslagcapaciteit.	☐	☐
Het is voor de studenten duidelijk wat het doel van het portfolio is.	☐	☐
De instructie en het gebruik sluiten direct op elkaar aan.	☐	☐
Er is voldoende blijvende ondersteuning beschikbaar voor de studenten.	☐	☐
<i>Management</i>		
Er is een behoefteanalyse uitgevoerd.	☐	☐
Het management is akkoord met het portfolioplan.	☐	☐
Er zijn voldoende middelen beschikbaar.	☐	☐
Er is voldoende tijd beschikbaar.	☐	☐
Er zijn evaluatiemoment gepland.	☐	☐
<i>ICT-Infrastructuur</i>		
Er bestaat een koppeling met de studentenadministratie.	☐	☐
Er zijn procedures opgesteld voor het aanmaken van nieuwe accounts.	☐	☐
De studenten beschikken thuis over de juiste voorzieningen.	☐	☐
Er zijn voldoende studentwerkplekken in het gebouw.	☐	☐
Er is voldoende apparatuur in het gebouw aanwezig.	☐	☐
De docenten beschikken thuis over de juiste voorzieningen.	☐	☐
De voorzieningen worden beheerd.	☐	☐
Er is voldoende serverruimte beschikbaar.	☐	☐

9. Vragenlijst evaluatie

Interview

Dit interview is onderdeel van mijn afstudeeronderzoek naar het gebruik van het digitaal portfolio binnen de HsDrenthe. Het doel is het opzetten van een implementatieplan waarmee het digitaal portfolio op de gehele Hogeschool ingevoerd kan worden.

In het plan dat ik opgesteld heb, wordt het implementatietraject van het digitaal portfolio beschreven. De evaluatie van dit plan staat centraal in dit interview, op basis van de uitkomsten kan ik het plan aanpassen aan de situatie binnen de HsDrenthe.

Vraag 1:

- a) Wat is uw functie binnen de HsDrenthe?

Indien u meerdere functies vervult, wil ik u vragen u bij het beantwoorden van de vragen te beperken tot één rol.

- b) Ik beantwoorde de vragen in de rol van:

Vraag 2:

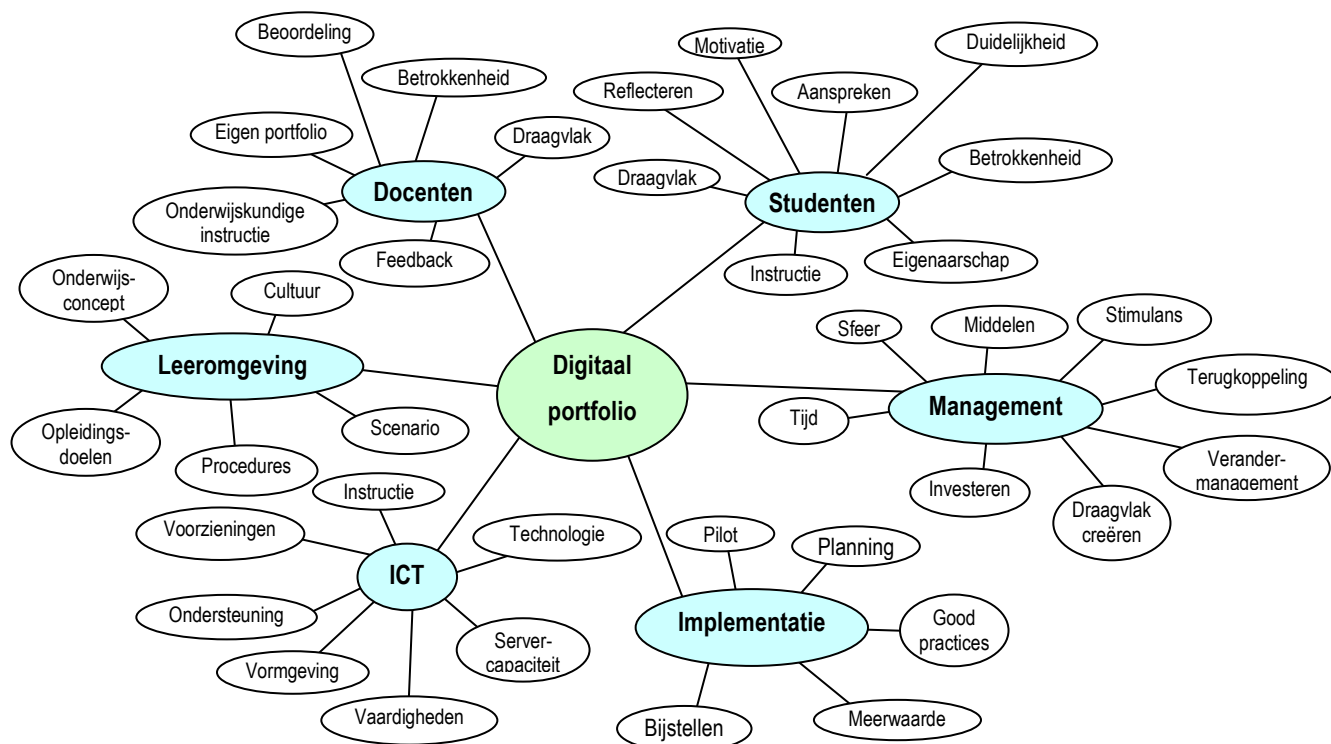
Het digitaal portfolio:

- a) Wat vindt u van het gebruik van het digitaal portfolio in het hoger onderwijs?
- b) Wat zijn volgens u de belangrijkste functie(s) van het digitaal portfolio?
- c) Denkt u dat de HsDrenthe op dit moment 'klaar' is voor de invoering van het digitaal portfolio?

Tijdens het vooronderzoek zijn interviews gehouden met de medewerkers en studenten van de Pabo-opleidingen, zij maken op dit moment gebruik van het digitaal portfolio in het onderwijs. Daarnaast is een literatuuronderzoek uitgevoerd naar de stand van zaken rondom het gebruik van het digitaal portfolio.

De conclusies uit deze interviews en het literatuuronderzoek hebben een groot aantal punten opgeleverd welke van invloed zijn op het gebruik van het digitaal portfolio. Dit heeft een complex geheel van factoren, actoren, randvoorwaarden, aanbevelingen en ervaringen opgeleverd. Het is moeilijk om hier inzicht in te krijgen, daarom zijn alle punten die betrekking hebben op het digitaal portfolio in een schematisch overzicht geplaatst. In dit overzicht zijn zes hoofdcategorieën te onderscheiden zijn: de docenten, de studenten, het management, de implementatie de ICT-middelen en de leeromgeving.

In Figuur 1 is dit schematisch overzicht met daarin alle factoren opgenomen



Figuur 1. Factoren die het gebruik van het digitaal portfolio kunnen beïnvloeden (Hoskam, 2006)

Vraag 3:

Vragen over Figuur 1.

- Denkt u dat dit schema volledig is?
- Zo nee, welke aanvullingen wilt u geven?
- Of welke punten vindt u overbodig?

Vraag 4:

Kunt u de voor iedere categorie van top 3 van factoren samenstellen?

- Docenten
(onderwijskundige instructie, eigen portfolio, beoordeling, betrokkenheid, draagvlak, feedback)

- _____
- _____
- _____

- b) Studenten
(draagvlak, reflecteren, motivatie, aanspreken, duidelijkheid, betrokkenheid, eigenaarschap, instructie)

1. _____
2. _____
3. _____

- c) Management
(sfeer, middelen, stimulans, terugkoppeling, verandermanagement, draagvlak creëren, investeren, tijd)

1. _____
2. _____
3. _____

- d) Implementatie
(pilot, planning, good practices, meerwaarde, bijstellen)

1. _____
2. _____
3. _____

- e) ICT
(ondersteuning, voorzieningen, instructie, technologie, servercapaciteit, vaardigheden, vormgeving)

1. _____
2. _____
3. _____

- f) Leeromgeving
(onderwijsconcept, cultuur, scenario, procedures, opleidingsdoelen)

1. _____
2. _____
3. _____

Vraag 5:

Wat vindt u van het model (Figuur 1)? Denkt u dat het een bruikbaar model is?

Om het digitaal portfolio in te voeren in de organisatie is een implementatieplan opgesteld. In het implementatieplan zijn drie hoofdfasen te onderscheiden, elke fase bestaat uit een aantal stappen. Van iedere stap wordt een korte omschrijving gegeven en bovendien wordt aangegeven welke actoren bij de stap betrokken zijn.

De letters in de laatste kolom hebben geen functie, maar zijn van betrekking op vraag 10 uit dit interview.

In Tabel 1 is het implementatieplan weergegeven.

Tabel 1. Het portfolio implementatieplan (Hoskam, 2006)

Fase	Stap	Omschrijving	Wie	Vraag 10
Vorbereidings-fase	1 Initiatief	De eerste aanzet tot het gebruik van het digitaal portfolio.	Initiatiefnemer, voortrekker, management	a
	2 Behoeftanalyse	Kan het digitaal portfolio een meerwaarde bieden voor de organisatie?	Management	b, c
	3 Projectgroep	Het formeren van een projectgroep.	Management	d, e
	4 Plan schrijven	Schrijven van het portfolioplan.	Projectgroep	
	5 Akkoord	Het management moet akkoord gaan met het plan, en toezeggen dat ze voldoende middelen beschikbaar zullen stellen.	Management	f
	6 Voorlichting	Het inlichten van de organisatie over de komende veranderingen en wat dit voor de organisatie zal betekenen.	Projectgroep, management	g
	7 Omgeving gereed	Het gereedmaken van de technische aspecten, zodat een pilot uitgevoerd kan worden.	Projectgroep, ICT ondersteuners, administratie.	h
	8 Pilot	Het uitvoeren van een pilot met een beperkt aantal studenten binnen een of meerdere geselecteerde opleidingen.	Projectgroep, geselecteerde docenten/ studenten	i
	9 Plan aanpassen	Het aanpassen van het plan, op basis van de uitkomsten van de pilot.	Projectgroep	
Implementatie-fase	10 Voorlichting	De organisatie informeren over de definitieve uitvoering van het digitaal portfolio.	Projectgroep, ICT ondersteuners	j
	11 Omgeving aanpassen	Het gereedmaken van de technische aspecten, de omgeving inrichten.	Projectgroep, ICT ondersteuners	k, l, m
	12 Instructie docenten	Het geven van een instructie aan de docenten, zowel over de technische, als de onderwijskundige aspecten.	Projectgroep, ICT ondersteuners	n, o, p
	13 Instructie studenten	Het geven van een instructie aan de studenten, zowel over de technische, als de inhoudelijke aspecten.	Projectgroep, ICT ondersteuners, docenten	q, r
	14 In gebruik nemen	Het daadwerkelijk gebruiken van de omgeving, als onderdeel van het onderwijs.	Docenten, studenten	
Gebruiks-fase	15 Ondersteuning	Het beschikbaar stellen van ondersteuning voor de docenten en studenten.	Projectgroep. ICT-ondersteuners	
	16 Inbedding	Het portfoliogebruik wordt onderdeel van de dagelijkse praktijk.	Management, projectgroep.	s
	17 Evaluatie	Het gebruik van het digitaal portfolio blijven evalueren en zonodig bijstellen.	management	t

Vraag 6:

- a) Wat vindt u van het implementatieplan in het algemeen?
- b) Welke stappen moeten volgens u toegevoegd worden aan het implementatieplan?
- c) Welke stappen vindt u overbodig in het implementatieplan?

Hieronder staat een lijstje van actoren die betrokken zijn bij de implementatie van het digitaal portfolio.

- Initiatiefnemer
- Management
- Projectgroep
- Ict-ondersteuners
- Docenten
- Studenten
- Onderwijsadministratie

Vraag 7:

- a) Denkt u dat bovenstaand lijstje volledig is?
- b) Zo nee, heeft u aanvullingen?
- c) Of vindt u bepaalde actoren overbodig?

Vraag 8:

Op welke manier kan het digitaal portfolio het beste geïmplementeerd worden?

- ☐ Alle opleidingen en alle leerjaren moeten op hetzelfde moment het instrument gaan gebruiken.
- ☐ Alle opleidingen beginnen bij leerjaar 1, het jaar daarop is leerjaar 2 aan de beurt.
- ☐ Het instrument wordt om te beginnen bij een aantal geselecteerde opleidingen ingevoerd, later volgen andere opleidingen.
- ☐ Anders, nl:

Vraag 9:

Hier onder staat een aantal gesloten vragen. De vragen hebben betrekking op het implementatiemodel, in de laatste kolom van Tabel 1, wordt hiernaar verwezen.

- | | Eens | Oneens | Geen mening |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| a) Het nemen van het initiatief tot het invoeren van het digitaal portfolio ligt bij het management. | ☐ | ☐ | ☐ |
| b) Men moet eerst onderzoeken of er überhaupt behoefte is | | | |

- | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| aan dit instrument. | ☐ | ☐ | ☐ |
| c) De behoefteanalyse is een taak van het management. | ☐ | ☐ | ☐ |
| d) Het formeren van een projectgroep is een taak van het management. | ☐ | ☐ | ☐ |
| e) In de projectgroep moeten vertegenwoordigd zijn: | | | |
| - Het management | ☐ | ☐ | ☐ |
| - De docenten | ☐ | ☐ | ☐ |
| - De studenten | ☐ | ☐ | ☐ |
| - De ICT-ondersteuners | ☐ | ☐ | ☐ |
| - De onderwijsadministratie | ☐ | ☐ | ☐ |
| - Anderen, nl: | ☐ | ☐ | ☐ |
| f) Het management moet akkoord gaan met het portfolioplan en toezeggen dat ze voldoende middelen beschikbaar zullen stellen. | ☐ | ☐ | ☐ |
| g) Ik vind het belangrijk dat ik in deze fase ingelicht wordt over de ontwikkelingen rondom het digitaal portfolio. | ☐ | ☐ | ☐ |
| h) Het is de taak van de ICT-ondersteuners en de onderwijs administratie om de portfolio omgeving gereed te maken. | ☐ | ☐ | ☐ |
| i) Het uitvoeren van een pilot is een zinvolle en leerzame activiteit. | ☐ | ☐ | ☐ |
| j) Ik vind het belangrijk om ook in deze fase ingelicht te worden over de ontwikkelingen rondom het digitaal portfolio en de uitkomsten van de pilot. | ☐ | ☐ | ☐ |
| k) De ICT-ondersteuners en de onderwijs administratie moeten de portfolio omgeving in deze stap aanpassen, op basis van de uitkomsten van de pilot. | ☐ | ☐ | ☐ |
| l) De onderwijsadministratie moet ervoor zorgen dat de juiste informatie wordt aangeleverd, zoals de studentgegevens. | ☐ | ☐ | ☐ |
| m) Het digitaal portfolio moet opgenomen worden in bestaande administratieve processen, dit is een taak van de onderwijs administratie. | ☐ | ☐ | ☐ |
| n) De docenten moeten naast een technische ook een onderwijskundige instructie ontvangen, bijvoorbeeld over hoe ze om kunnen gaan met het nieuwe leren en het coachen van studenten. | ☐ | ☐ | ☐ |
| o) Het is zinvol wanneer de docenten ook zelf een digitaal portfolio maken. | ☐ | ☐ | ☐ |

- | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| p) De instructie voor de docenten is een taak van de ICT-ondersteuners. | ☐ | ☐ | ☐ |
| q) De instructie van de studenten is een taak van de docenten. | ☐ | ☐ | ☐ |
| r) De instructie voor de studenten moet duidelijk zijn, zonder te veel technische termen. | ☐ | ☐ | ☐ |
| s) Het management moet zorgdragen voor de inbedding van het digitaal portfolio in de organisatie. | ☐ | ☐ | ☐ |
| t) Een voortdurende evaluatie van het digitaal portfolio is een taak van het management. | ☐ | ☐ | ☐ |

Vraag 10:

- a) Welke gevolgen zal de invoering van het digitaal portfolio voor u hebben?
- b) Heeft u nog op- of aanmerkingen op het implementatieplan?
- c) Heeft u nog op- of aanmerkingen naar aanleiding van dit gesprek?

Ik wil u hartelijk danken voor uw tijd en medewerking!

10. Vragenlijst evaluatie studenten

Interview

Dit interview is onderdeel van mijn afstudeeronderzoek naar het gebruik van het digitaal portfolio binnen de HsDrenthe. Het doel is het opzetten van een implementatieplan waarmee het digitaal portfolio op de gehele Hogeschool ingevoerd kan worden.

In het plan dat ik opgesteld heb, wordt het implementatietraject van het digitaal portfolio beschreven. De evaluatie van dit plan staat centraal in dit interview, op basis van de uitkomsten kan ik het plan aanpassen aan de situatie binnen de HsDrenthe.

Vraag 1:

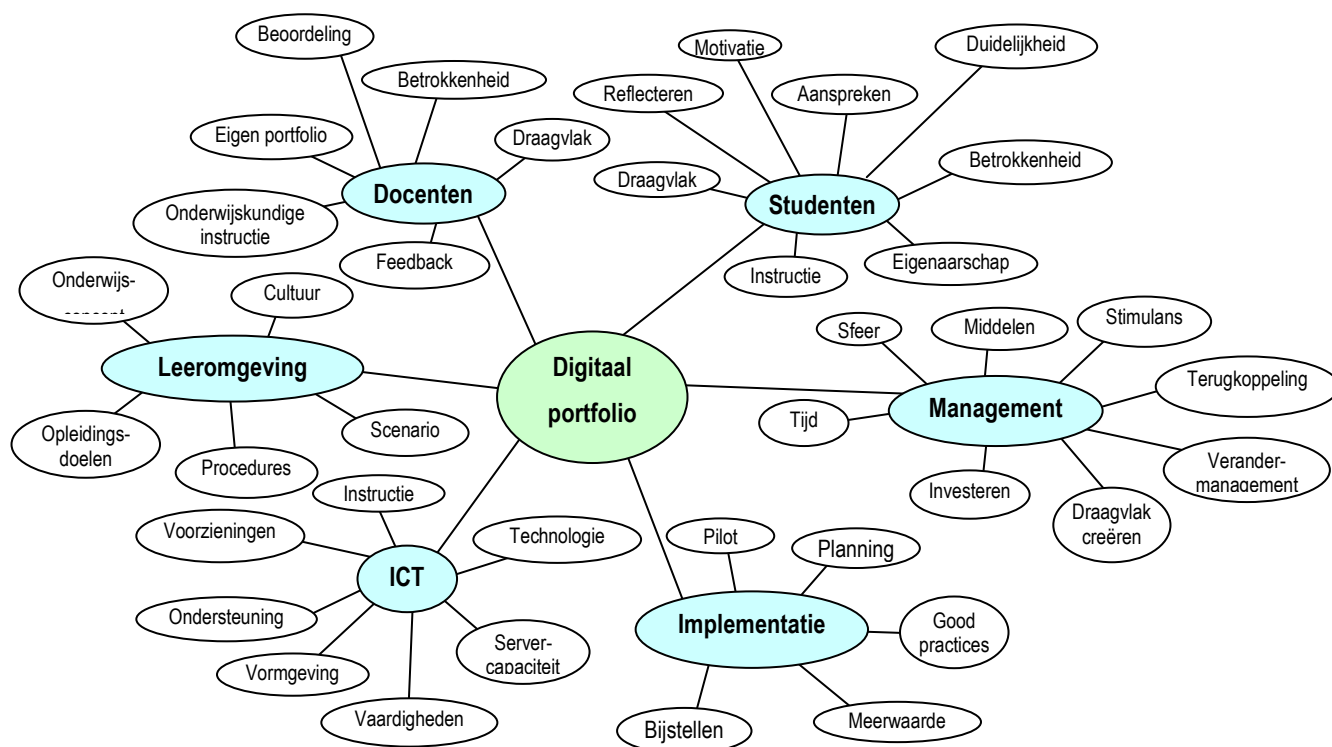
Het digitaal portfolio:

- d) Wat vind je van het gebruik van het digitaal portfolio?
- e) Wat zijn volgens jou de belangrijkste functie(s) van het digitaal portfolio?
- f) Denk je dat deze opleiding op dit moment 'klaar' is voor de invoering van het digitaal portfolio?

Tijdens het vooronderzoek zijn interviews gehouden met de medewerkers en studenten van de Pabo-opleidingen, zij maken op dit moment gebruik van het digitaal portfolio in het onderwijs. Daarnaast is een literatuuronderzoek uitgevoerd naar de stand van zaken rondom het gebruik van het digitaal portfolio.

De conclusies uit deze interviews en het literatuuronderzoek hebben een groot aantal punten opgeleverd welke van invloed zijn op het gebruik van het digitaal portfolio. Dit heeft een complex geheel van factoren, actoren, randvoorwaarden, aanbevelingen en ervaringen opgeleverd. Het is moeilijk om hier inzicht in te krijgen, daarom zijn alle punten die betrekking hebben op het digitaal portfolio in een schematisch overzicht geplaatst. In dit overzicht zijn zes hoofdcategorieën te onderscheiden zijn: de docenten, de studenten, het management, de implementatie de ICT-middelen en de leeromgeving.

In Figuur 1 is dit schematisch overzicht met daarin alle factoren opgenomen



Figuur 1. Factoren die het gebruik van het digitaal portfolio kunnen beïnvloeden (Hoskam, 2006)

Vraag 2:

Vragen over Figuur 1.

- d) Denk je dat dit schema volledig is?
- e) Zo nee, welke aanvullingen wil je geven?
- f) Of welke punten vind je overbodig?

Vraag 3:

Kun je voor iedere categorie van top 3 van factoren samenstellen?

- g) Docenten
(onderwijskundige instructie, eigen portfolio, beoordeling, betrokkenheid, draagvlak, feedback)

1. _____
2. _____
3. _____

- h) Studenten
(draagvlak, reflecteren, motivatie, aanspreken, duidelijkheid, betrokkenheid, eigenaarschap, instructie)

1. _____
2. _____
3. _____

- i) Management
(sfeer, middelen, stimulans, terugkoppeling, verandermanagement, draagvlak creëren, investeren, tijd)

1. _____
2. _____
3. _____

- j) Implementatie
(pilot, planning, good practices, meerwaarde, bijstellen)

1. _____
2. _____
3. _____

- k) ICT
(ondersteuning, voorzieningen, instructie, technologie, servercapaciteit, vaardigheden, vormgeving)

1. _____
2. _____
3. _____

- l) Leeromgeving
(onderwijsconcept, cultuur, scenario, procedures, opleidingsdoelen)

1. _____
2. _____
3. _____

Vraag 4:

Wat vind je van het model (Figuur 1)? Denk je dat het een bruikbaar model is?

Om het digitaal portfolio in te voeren in de organisatie is een implementatieplan opgesteld. In het implementatieplan zijn drie hoofdfasen te onderscheiden, elke fase bestaat uit een aantal stappen. Van iedere stap wordt een korte omschrijving gegeven en bovendien wordt aangegeven welke actoren bij de stap betrokken zijn.

De letters in de laatste kolom hebben geen functie, maar zijn van betrekking op vraag 9 uit dit interview.

In Tabel 1 is het implementatieplan weergegeven.

Tabel 1. Het portfolio implementatieplan (Hoskam, 2006)

Fase	Stap	Omschrijving	Wie	Vraag 10
Vorbereidings-fase	1 Initiatief	De eerste aanzet tot het gebruik van het digitaal portfolio.	Initiatiefnemer, voortrekker, management	a
	2 Behoeftanalyse	Kan het digitaal portfolio een meerwaarde bieden voor de organisatie?	Management	b, c
	3 Projectgroep	Het formeren van een projectgroep.	Management	d, e
	4 Plan schrijven	Schrijven van het portfolioplan.	Projectgroep	
	5 Akkoord	Het management moet akkoord gaan met het plan, en toezeggen dat ze voldoende middelen beschikbaar zullen stellen.	Management	f
	6 Voorlichting	Het inlichten van de organisatie over de komende veranderingen en wat dit voor de organisatie zal betekenen.	Projectgroep, management	g
	7 Omgeving gereed	Het gereedmaken van de technische aspecten, zodat een pilot uitgevoerd kan worden.	Projectgroep, ICT ondersteuners, administratie.	h
	8 Pilot	Het uitvoeren van een pilot met een beperkt aantal studenten binnen een of meerdere geselecteerde opleidingen.	Projectgroep, geselecteerde docenten/ studenten	i
	9 Plan aanpassen	Het aanpassen van het plan, op basis van de uitkomsten van de pilot.	Projectgroep	
Implementatie-fase	10 Voorlichting	De organisatie informeren over de definitieve uitvoering van het digitaal portfolio.	Projectgroep, ICT ondersteuners	j
	11 Omgeving aanpassen	Het gereedmaken van de technische aspecten, de omgeving inrichten.	Projectgroep, ICT ondersteuners	k, l, m
	12 Instructie docenten	Het geven van een instructie aan de docenten, zowel over de technische, als de onderwijskundige aspecten.	Projectgroep, ICT ondersteuners	n, o, p
	13 Instructie studenten	Het geven van een instructie aan de studenten, zowel over de technische, als de inhoudelijke aspecten.	Projectgroep, ICT ondersteuners, docenten	q, r
	14 In gebruik nemen	Het daadwerkelijk gebruiken van de omgeving, als onderdeel van het onderwijs.	Docenten, studenten	
Gebruiks-fase	15 Ondersteuning	Het beschikbaar stellen van ondersteuning voor de docenten en studenten.	Projectgroep. ICT-ondersteuners	
	16 Inbedding	Het portfoliogebruik wordt onderdeel van de dagelijkse praktijk.	Management, projectgroep.	s
	17 Evaluatie	Het gebruik van het digitaal portfolio blijven evalueren en zonodig bijstellen.	management	t

Vraag 5:

- d) Wat vind je van het implementatieplan in het algemeen?
- e) Welke stappen zou je toevoegen?
- f) Welke stappen zou je weglaten?

Vraag 6:

- d) Wil je, als student, betrokken worden bij het implementatieproces?
- e) Zo ja, bij welke stappen zou je betrokken willen zijn?

Vraag 7:

Op welke manier kan het digitaal portfolio het beste geïmplementeerd worden?

☐	Alle opleidingen en alle leerjaren moeten op hetzelfde moment het instrument gaan gebruiken.
☐	Alle opleidingen beginnen bij leerjaar 1, het jaar daarop is leerjaar 2 aan de beurt.
☐	Het instrument wordt om te beginnen bij een aantal geselecteerde opleidingen ingevoerd, later volgen andere opleidingen.
☐	Anders, nl:

Vraag 9:

- d) Welke gevolgen zal de invoering van het digitaal portfolio voor je hebben?
- e) Heeft je nog op- of aanmerkingen op het implementatieplan?
- f) Heeft je nog op- of aanmerkingen naar aanleiding van dit gesprek?

Ik wil jullie hartelijk danken voor jullie tijd en medewerking!