



## **Flexibel leren en ict**

**Ict-gebruik in opleidingen voor zij-instroom in het beroep en ict-rijke  
opleidingsarrangementen**

Tilburg, april 2004

drs. Irma van der Neut  
dr.ir. Quinta Kools

IVA

Uitgever: IVA  
Warandelaan 2, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg  
Telefoonnummer: 013 - 4668466, telefax: 013 – 4668477  
Website: [www.iva.nl](http://www.iva.nl)

Drukwerk: Verdivas Communicatieproducties, Tilburg

© 2004 IVA

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of worden openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het IVA.

Het gebruik van cijfers en/of tekst als toelichting of ondersteuning bij artikelen, boeken en scripties is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld

# Inhoudsopgave

## **Samenvatting en conclusies 1**

### **1. Inleiding 5**

### **2. Ict-gebruik in de opleidingen zij-instroom in het beroep 7**

#### 2.1. Ict-gebruik in de opleidingen zij-instroom in het beroep 8

##### 2.1.1. Korte schets van de vormgeving van de opleidingen zij-instroom in het beroep 8

##### 2.1.2. Oriëntatie en selectie 8

##### 2.1.3. Scholing & opleiding 9

##### 2.1.4. Ondersteuning 9

##### 2.1.5. Beheer en monitoring 10

#### 2.2. Experts over de mogelijkheden van ict bij het opleiden van zij-instromers 10

### **3. Voorbereiding op ict-gebruik in het leraarsberoep 13**

### **4. Flexibiliteit 17**

### **5. Randvoorwaarden en knelpunten 21**

## **6. Ict-rijke arrangementen 27**

- 6.1. Lerarenopleiding Verpleegkunde (LOV) 27
  - 6.1.1. Ict-gebruik in de LOV 28
  - 6.1.2. Voorbereiding op beroep van studenten aan de LOV 29
  - 6.1.3. Flexibiliteit van de LOV 29
  - 6.1.4. Randvoorwaarden bij de LOV 30
- 6.2. Lerarenopleiding afstandslernen (Windesheim-LOI opleidingen) 31
  - 6.2.1. Ict-gebruik bij de lerarenopleiding afstandslernen 31
  - 6.2.2. Voorbereiding op het beroep bij de lerarenopleiding afstandslernen 32
  - 6.2.3. Flexibiliteit bij de lerarenopleiding afstandslernen 32
  - 6.2.4. Randvoorwaarden bij de lerarenopleiding afstandslernen 33

## **7. Oorzaken voor verschillen tussen opleidingen 35**

### **Literatuur 37**

Bijlage: De opleidingen voor zij-instroom in het beroep puntsgewijs vergeleken 39

## Samenvatting en conclusies

In 2003/2004 is er een themastudie uitgevoerd bij de hbo-lerarenopleidingen vo/bve. Deze richt zich op ict-gebruik in speciale opleidingsarrangementen.

De themastudie is uitgevoerd bij zes lerarenopleidingen vo/bve die de opleidingen zij-instroom in het beroep verzorgen<sup>1</sup>. Daarnaast is de studie ook uitgevoerd bij twee als ict-rijk bestempelde lerarenopleidingen: de flexibele lerarenopleiding Verpleegkunde van de Hogeschool Rotterdam en de lerarenopleiding voor afstandsleren (Windesheim-LOI opleidingen). Er zijn gesprekken gevoerd met ict-coördinatoren, coördinatoren zij-instroom of opleidingscoördinatoren, docenten en zij-instromers of studenten. Daarnaast is gesproken met experts<sup>2</sup> ten einde zicht te krijgen op de functionaliteiten van ict.

De volgende vragen staan centraal:

- 1) *Hoe wordt ict ingezet op speciale opleidingsarrangementen van hbo-lerarenopleidingen vo/bve? Hoe wordt ict ingezet in de verschillende fasen van het leerproces: selectie en oriëntatie; scholing en opleiding; ondersteuning, beheer en monitoring?*
- 2) *Leidt het inzetten van ict tot meer flexibiliteit in opleidingstrajecten?*
- 3) *Hoe worden zij-instromers in het beroep voorbereid op het inzetten van ict in hun (toekomstige) beroep?*
- 4) *Welke functionaliteiten van ict zouden volgens deskundigen een rol kunnen spelen bij speciale opleidingsarrangementen en worden die in de praktijk gebruikt?*
- 5) *Zijn er verschillen tussen de opleidingen in inzet van ict en waardoor worden die veroorzaakt?*

De vragen 1 t/m 4 worden eerst beantwoord voor de zij-instroom in het beroep en daarna voor de ict-rijke opleidingsarrangementen. Daarna wordt vraag 5 beantwoord.

---

1. Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, Hogeschool Rotterdam, Educatieve Faculteit Amsterdam, Hogeschool van Utrecht, Fontys Lerarenopleiding Tilburg, Christelijke Hogeschool Windesheim.

2. Experts: Peter Sloep (OU/lector Fontys), Joop Kuijs (DigiUni), Paul Kirschner (OU), Marijke Kral (lector HAN), Arjan Dieleman (Ruud de Moor Centrum).

## 1. Zij-instroom in het beroep

### *Ict-gebruik (vraag 1)*

Op de opleidingen voor zij-instroom in het beroep wordt ict vooral gebruikt bij de communicatie met en begeleiding van studenten. Er wordt informatie uitgewisseld en studenten krijgen feedback en begeleiding bij het werkplekleren. Ict wordt derhalve vooral ingezet bij *ondersteuning*. Bij *oriëntatie* wordt uitsluitend gebruik gemaakt van ict om studenten via de website te informeren over de opleiding. Bij de *selectie* (portfolio en assessment) vindt geen specifiek ict-gebruik plaats. Indien ict wordt ingezet bij *scholing en opleiding*, dan betreft het vooral het gebruik van internet door studenten. Daarnaast gebruiken twee van de zes opleidingen een elektronische leeromgeving (ELO), waar zij-instromers toegang hebben tot informatiebronnen, producten kunnen plaatsen en met elkaar en met docenten kunnen communiceren. Hoewel alle opleidingen gebruik maken van portfolio's waarin zij-instromers hun competentieontwikkeling bijhouden, is dit bijna nergens een digitaal portfolio. Ict wordt derhalve nauwelijks ingezet bij *beheer en monitoring*.

### *Flexibiliteit (vraag 2)*

De opleidingen voor zij-instroom in het beroep moeten flexibel zijn. Studenten kunnen op verschillende momenten starten met de opleiding. Doordat er competentiegericht geleerd wordt en de leervragen van studenten centraal staan, is er ook flexibiliteit naar inhoud. Verder maken de meeste opleidingen gebruik van verschillende werkvormen, zoals werkplekleren, intervisie, themabijeenkomsten, mentorgesprekken, zelfstudie en samenwerkend leren. Deze flexibiliteit wordt vooral bereikt door de vormgeving van de opleidingen en niet door de bijdrage van ict. De twee opleidingen die de ELO gebruiken, zeggen dat de flexibiliteit mede te danken is aan de inzet van ict. Er is op de onderzochte opleidingen nauwelijks sprake van flexibiliteit in digitale communicatie. De vergaande communicatiemogelijkheden die ict biedt (e-mail, chatrooms, videoconferencing, computerconferencing, listservs) worden maar ten dele benut.

### *Vorbereiding op het beroep (vraag 3)*

Zij-instromers worden op de opleiding nauwelijks voorbereid op het gebruik van ict in hun toekomstig beroep. Aan het aanleren van ict-basisvaardigheden wordt door de meeste opleidingen geen aandacht besteed, vanuit de veronderstelling dat de zij-instromers deze vaardigheden al beheersen. De didactische ict-vaardigheden kunnen aan bod komen als de zij-instromer hierom vraagt of als de mentor of vakdidacticus hier aandacht aan schenkt. In de praktijk wordt hier weinig aandacht aan besteed, om de volgende redenen:

- Zij-instromers hebben weinig ict-leervragen.
- De situatie op scholen in het voortgezet onderwijs lokt nog weinig ict-gebruik uit.
- Ict-competenties worden niet altijd getoetst in het assessment en komen dus niet als 'witte vlekken' naar voren in het persoonlijk ontwikkelingsplan.
- De opleiding is kort en andere onderwerpen hebben prioriteit (zoals basisdidactische principes: bijvoorbeeld orde houden, een les beginnen).

Desondanks hebben zij-instromers een positieve grondhouding ten aanzien van ict en zetten zij de computer soms in bij hun lessen aan leerlingen. Ict-inzet in de les heeft vooral betrekking op het gebruik van internet, Powerpoint (voor presentaties) en digitale opdrachten of methodegebonden

software. Zij-instromers vinden zichzelf een beginneling als het gaat om het didactisch verantwoord inzetten van ict in het onderwijs en het organiseren van ict-ondersteunde lessen.

#### *Benutte functionaliteiten (vraag 4)*

Experts noemen de volgende functionaliteiten die van belang kunnen zijn voor de zij-instroom in het beroep:

- Communicatie: met name het digitaal uitwisselen van ervaringen, bijvoorbeeld via een landelijk forum of via 'peer'-consultatie.
- Informatie- en kennisvoorziening: het ontsluiten van vakinhoudelijke kennis via een kennisdatabank.
- Monitoring van het leerproces: met name via een digitaal portfolio, maar ook via digitale toetsen en digitale monitoring (het bijhouden van behaalde competenties of cijfers).

Geen van de genoemde functionaliteiten is aangetroffen bij de opleidingen voor zij-instroom in het beroep. Ict wordt veelvuldig ingezet bij communicatie, maar het betreft dan vooral één op één contact tussen docent en student of tussen studenten onderling. Het uitwisselen van ervaringen gebeurt vooral in groepsbijeenkomsten op de opleiding, omdat de betrokkenen van mening zijn dat dit veel beter face-to-face kan. Geen van de opleidingen beschikt over een kennisdatabank (internet vervult deze rol) en er wordt evenmin gebruik gemaakt van digitale portfolio's.

## *2. Ict-rijke opleidingsarrangementen*

#### *Ict-gebruik (vraag 1)*

De leeromgeving van de Lerarenopleiding Verpleegkunde bestaat uit de werkplek en de elektronische leeromgeving. In de *oriëntatiefase* kunnen studenten op de website informatie vinden over de opleiding. *Scholing en opleiding* worden volledig ondersteund via de elektronische leeromgeving. Deze bevat een competentiematrix en daarbij behorende leerarrangementen die op drie niveaus van sturing kunnen worden uitgevoerd (losse, gedeelde en strakke sturing). Ter *ondersteuning* wordt veelvuldig gecommuniceerd via e-mail. *Beheer en monitoring* vinden plaats via het digitaal portfolio, dat deel uitmaakt van de elektronische leeromgeving.

Op de lerarenopleiding voor afstandsleren (Windesheim-LOI) kunnen studenten eveneens via de website informatie krijgen over de opleiding. Bij *scholing en opleiding* wordt vooral gebruik gemaakt van het schriftelijk cursusmateriaal, dat soms wordt aangevuld met cd-roms. In deze opleiding vervult ict vooral een rol bij de *ondersteuning*. De ELO wordt veelvuldig gebruikt voor communicatie, het inleveren van opdrachten en het geven van feedback. Ook zijn er groepsfaciliteiten waar studenten kunnen chatten of samenwerken. Ict wordt nog weinig ingezet bij *beheer en monitoring*. Studenten kunnen wel hun cijfers digitaal raadplegen, maar een digitaal portfolio wordt nog nauwelijks gebruikt.

#### *Flexibiliteit (vraag 2)*

De lerarenopleiding Verpleegkunde kenmerkt zich door een grote flexibiliteit en kan deze –volgens de geïnterviewden- uitsluitend bereiken dankzij de inzet van ict. De lerarenopleiding voor afstandsleren (Windesheim-LOI) is deels flexibel (meerdere instapmomenten, tijd- en plaatsafhankelijk leren) en deels inflexibel (studenten moeten een vast programma volgen). De genoemde flexibiliteit wordt vooral bereikt dankzij het schriftelijk studiemateriaal en niet dankzij ict.

#### *Vorbereiding op het beroep (vraag 3)*

Op de lerarenopleiding Verpleegkunde worden studenten enigszins voorbereid op het gebruik van ict in hun toekomstig beroep. Studenten moeten zelf een elektronische leeromgeving kunnen opzetten en gebruiken in hun cursus. Dit leren zij vooral door tijdens hun studie te werken met de elektronische leeromgeving en daarin ook steeds meer verantwoordelijkheid te krijgen. De lerarenopleiding voor afstandsleren (Windesheim-LOI) besteedt via modules gericht aandacht aan scholing in ict-basisvaardigheden en didactische ict-vaardigheden. De studenten zijn hier tevreden over.

#### *Benutte functionaliteiten (vraag 4)*

Hoewel de lerarenopleiding Verpleegkunde zeer ict-rijk is, worden ook hier niet alle door de experts genoemde functionaliteiten benut. Er wordt gebruik gemaakt van een digitaal portfolio en van ict voor communicatie. Maar ook hier worden nog nauwelijks ervaringen uitgewisseld tussen studenten en is er evenmin sprake van een kennisdatabank. De conclusies die zijn getrokken ten aanzien van de zij-instroom in het beroep gelden ook voor de lerarenopleiding voor afstandsleren (Windesheim-LOI).

#### *Oorzaak verschillen tussen opleidingen (vraag 5)*

We kunnen twee groepen van opleidingen onderscheiden. Aan de ene kant de opleidingen voor zij-instroom in het beroep en de lerarenopleiding voor afstandsleren, waar ict vooral ingezet wordt voor communicatieve doeleinden. Aan de andere kant de lerarenopleiding Verpleegkunde, met ict-inzet op verschillende onderdelen van de opleiding.

In dit onderzoek zijn verschillende redenen genoemd voor deze verschillen, namelijk:

- Keuzes bij de vormgeving van de opleiding  
De opleidingen voor zij-instroom hebben zich in eerste instantie gericht op de vormgeving van een competentiegerichte opleiding en buigen zich pas nu over de vraag hoe ict daarbij kan worden ingezet. De opleiding voor afstandsleren heeft wel van meet af aan nagedacht over de inzet van ict, maar heeft daarbij bewust gekozen om ict in te zetten als communicatiemiddel en begeleidingsinstrument. De lerarenopleiding Verpleegkunde is bij de vormgeving van de opleiding uitgegaan van het principe dat een flexibele, competentiegerichte opleiding ict-rijk moet zijn.
- Opvattingen  
De opleidingen voor zij-instroom in het beroep zetten ict niet in bij de uitwisseling van ervaringen, omdat coördinatoren en docenten ict hiervoor geen geschikt instrument vinden. Zij stellen dat face-to-face bijeenkomsten onmisbaar zijn voor de uitwisseling van ervaringen. De onderzoekers zijn van mening dat gebrek aan kennis van de mogelijkheden van ict hierbij ook een rol speelt. Uit onderzoek (Vreugdenhil et al., 2004) blijkt namelijk dat er op de digipabo INHOLLAND succesvolle ervaringen zijn opgedaan met digitale intervisie.
- Administratieve randvoorwaarden  
De meeste opleidingen voor zij-instroom in het beroep zeggen dat zij de ELO niet gebruiken, omdat zij-instromers administratief gezien geen studenten zijn en daardoor geen inlogaccount voor de ELO kunnen krijgen.



# Hoofdstuk 1

## Inleiding

In het kader van het onderzoek naar ict-gebruik op de hbo lerarenopleidingen vo/bve is in het studiejaar 2003/2004 één themastudie uitgevoerd.

Deze themastudie richt zich op het ict-gebruik in speciale opleidingsarrangementen op de lerarenopleidingen vo/bve, te weten:

1) *de zij-instroom in het beroep*

Het onderzoek is uitgevoerd bij zes lerarenopleidingen die een opleiding zij-instroom in het beroep aanbieden, namelijk de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN), de Educatieve Faculteit Amsterdam (EFA), de Hogeschool van Utrecht (HvU), de Hogeschool van Rotterdam (HRO), Fontys Lerarenopleiding Tilburg (Fontys) en de Christelijke Hogeschool Windesheim (CHW).

2) *twee ict-rijke opleidingsarrangementen*

Het betreft de Lerarenopleiding Verpleegkunde (Hogeschool van Rotterdam) en de lerarenopleiding afstandsleren (Windesheim-LOI opleidingen). Deze arrangementen zijn meegenomen in het onderzoek omdat het ict-gebruik aldaar exemplarisch kan zijn. De arrangementen zijn geselecteerd in overleg met het Ministerie van OCW en het landelijk netwerk ict van de lerarenopleidingen.

De volgende onderzoeksvragen staan hierbij centraal:

- 1) *Hoe wordt ict ingezet op speciale opleidingsarrangementen van hbo-lerarenopleidingen vo/bve? Hoe wordt ict ingezet in de verschillende fasen van het leerproces: selectie en oriëntatie; scholing en opleiding; ondersteuning, beheer en monitoring?*
- 2) *Welke functionaliteiten van ict zouden volgens deskundigen een rol kunnen spelen bij speciale opleidingsarrangementen en worden die in de praktijk gebruikt?*
- 3) *Zijn er verschillen tussen de opleidingen in inzet van ict en waardoor worden die veroorzaakt?*
- 4) *Leidt het inzetten van ict tot meer flexibiliteit in opleidingstrajecten?*
- 5) *Hoe worden zij-instromers in het beroep voorbereid op het inzetten van ict in hun (toekomstige) beroep?*

Bovenstaande vragen zijn beantwoord via interviews met de ict-coördinator, de coördinator zij-instroom of opleidingscoördinator, docenten en zij-instromers in het beroep cq studenten van de eerder genoemde opleidingen. Het was niet op alle opleidingen mogelijk om de zij-instromers-in-het-beroep cq studenten te spreken in een (groeps)interview. Om dit probleem op te lossen zijn de

vragen uit het groepsinterview verwerkt in een digitale vragenlijst. Bij de vijf opleidingen waar we geen interviews konden houden is deze lijst verspreid onder de zij-instromers/studenten.

Tot slot is een aantal experts op het gebied van onderwijs en ict gevraagd naar de mogelijkheden die zij zien om ict in te zetten (juist) bij het opleiden van studenten in flexibele opleidingsarrangementen waar competentiegericht geleerd wordt. Deze experts waren Peter Sloep (OU/lector Fontys); Joop Kuijs (DigiUni); Paul Kirschner (OU); Marijke Kral (lector HAN); Arjan Dieleman (Ruud de Moor Centrum).

### *Leeswijzer*

Dit rapport is opgebouwd uit zeven hoofdstukken.

De hoofdstukken 2 t/m 5 gaan over de opleidingen zij-instroom in het beroep. In de hoofdstukken worden de volgende onderwerpen behandeld:

- ict-gebruik in de opleiding (hoofdstuk 2);
- voorbereiding op ict-gebruik in het leraarsberoep (hoofdstuk 3);
- flexibiliteit (hoofdstuk 4);
- randvoorwaarden en knelpunten (hoofdstuk 5).

Een puntsgewijze vergelijking tussen de zes lerarenopleidingen die een opleiding zij-instroom in het beroep aanbieden wordt gegeven in de bijlage.

Hoofdstuk 6 beschrijft de twee casestudies bij ict-rijke arrangementen, waarbij dezelfde onderwerpen (ict-gebruik in de opleiding, de voorbereiding op het beroep, flexibiliteit en randvoorwaarden en knelpunten) als hierboven worden beschreven. In hoofdstuk 7 staan oorzaken voor de verschillen tussen opleidingen.

## Hoofdstuk 2

### Ict-gebruik in de opleidingen zij-instroom in het beroep

In dit hoofdstuk staat de inzet van ict bij het opleiden van zij-instromers in het beroep centraal. Bij de lerarenopleidingen is nagevraagd welke rol ict speelt bij het opleiden van juist deze groep deelnemers. Naast de bezoeken aan de lerarenopleidingen is gesproken met enkele experts (zie hoofdstuk 1) op het gebied van ict in het onderwijs. De experts hebben aangegeven welke rol ict volgens hen zou kunnen spelen bij het opleiden van zij-instromers. Specifieke kenmerken van de zij-instromers of van het opleidingstraject – eerdere werkervaring, werkend leren, reflecteren op eigen handelen, relatief beperkt aantal contactmomenten met de opleiding – zijn daarin meegenomen.

#### *Samenvatting*

- Inzet van ict op opleidingsonderdelen:
  - oriëntatie en selectie: vooral website van de lerarenopleiding als informatiebron over het opleidingstraject. Geen rol van ict bij de daadwerkelijke selectie;
  - scholing en opleiding: soms ELO, vaak internet;
  - ondersteuning: vooral e-mail;
  - monitoring en beheer: wel portfolio's, maar niet digitaal; soms studentvolgsysteem voor bijhouden afgesloten vakinhoudelijke modules.
- De meest gebruikte ict-toepassing is de e-mail (volledig ingeburgerd) vooral om te communiceren over de opleiding en voor feedback, in mindere mate voor samenwerkend leren.
- Elektronische leeromgeving wordt nauwelijks gebruikt: zij-instromers zijn geen student en hebben daardoor geen inlogcode/account.
- De toepassingsmogelijkheden die experts als mogelijkheid noemen (digitale vacaturebank, kennisdatabank, digitaal ervaringen uitwisselen, digitaal portfolio, formele monitoring en digitaal toetsen), worden met uitzondering van communicatie, nauwelijks in de praktijk teruggevonden.
- Digitaal ervaringen uitwisselen zou een rol kunnen spelen bij samenwerkend leren, bv bij feedback geven op elkaar. Alle opleidingen kiezen echter voor face-to-face contact. Zij vinden dat elkaar fysiek ontmoeten de voorkeur heeft ('er wordt soms wat afgehuild'). Elektronische uitwisseling is dan niet meer noodzakelijk en wordt niet ingezet.

## **2.1. Ict-gebruik in de opleidingen zij-instroom in het beroep**

In deze paragraaf kijken we naar het ict-gebruik in de opleidingen zij-instroom in het beroep op basis van de vier onderdelen van het opleidingstraject (indeling van Ruud de Moor Centrum): selectie en oriëntatie; scholing en opleiding; ondersteuning; beheer en monitoring.

### **2.1.1. Korte schets van de vormgeving van de opleidingen zij-instroom in het beroep**

De opleidingen zij-instroom in het beroep beginnen met een geschiktheidsonderzoek, dat bestaat uit een assessment en een beoordeling van de geschiktheid van vooropleiding en werkervaring (doorgaans in de vorm van een portfolio) van de kandidaat. Alle opleidingen maken gebruik van het assessmentinstrument dat ontwikkeld is door STOAS. Op basis van het assessment wordt vastgesteld welke competenties de kandidaat beheerst en welke nog niet. Om de competenties uit het assessment te vertalen naar het opleidingskader gebruiken de lerarenopleidingen het door hen zelf opgestelde 'Kijkkader'.

Als het assessment met goed gevolg is doorlopen wordt een opleidingsplan gemaakt door de kandidaat, de opleiding en de school waar de kandidaat werkt. De opleiding bestaat uit een beroepsvoorbereidend (onderwijskundig/didactisch) en een vakinhoudelijk deel.

In het *beroepsvoorbereidende deel* is het uitgangspunt dat de zij-instromers in het beroep zich tijdens hun werk als leraar bepaalde competenties eigen maken (competentiegericht leren). De in het werk opgedane ervaringen worden op een georganiseerde vorm op de lerarenopleiding verwerkt en besproken. Bij de meeste opleidingen komen de zij-instromers één dag(deel) per week naar de opleiding om daar in groepsverband met een mentor of tutor aan de beroepsgerichte competenties te werken. Er wordt daarbij gebruik gemaakt van intervisie, mentorgesprekken en themabesprekingen. De meeste opleidingen werken hierbij vraaggestuurd: de leervragen van de deelnemers zijn richtinggevend voor de inhoud van de bijeenkomsten.

In het *vakinhoudelijke deel* moet de zij-instromer eventuele vakdeficiënties wegwerken. Dit gebeurt op de meeste opleidingen door zelfstudie of door aan te schuiven bij de deeltijdopleiding. Doorgaans wordt de zij-instromer aangeraden (of zelfs verplicht) te beginnen met het beroepsgerichte deel en pas daarna de vakdeficiënties op te pakken.

De opleidingen zij-instroom in het beroep worden afgesloten met een bekwaamheidsonderzoek. Op basis van het portfolio met bewijsmateriaal en een assessment wordt bepaald of de zij-instromer aan de verplichtingen heeft voldaan en de onderwijsbevoegdheid kan krijgen.

### **2.1.2. Oriëntatie en selectie**

Ict wordt vooral gebruikt ter ondersteuning van de *oriëntatie*. Alle lerarenopleidingen hebben een website met informatie over het traject zij-instroom in het beroep. Hierop staat informatie voor geïnteresseerden in het zij-instroomtraject en via de website kunnen ze in contact komen met de opleiding om zich aan te melden. Bij de aanmelding gebruiken twee opleidingen een digitaal volgsysteem, waarin wordt bijgehouden in welke fase van de aanvraagprocedure een kandidaat zit.

Bij de *selectie* wordt nauwelijks gebruik gemaakt van ict. Eén lerarenopleiding laat de kandidaten het assessmentportfolio digitaal invullen, zodat het gemakkelijk via de mail aan de assessoren gestuurd kan worden.

### **2.1.3. Scholing & opleiding**

Bij scholing en opleiding wordt vooral gebruik gemaakt van internet. Internet wordt gebruikt als bron van informatie voor het maken van opdrachten. Zij-instromers geven aan internet vaak (wekelijks) te gebruiken.

De elektronische leeromgeving (ELO) wordt beperkt ingezet. Bij een tweetal opleidingen wordt af en toe gebruik gemaakt van de ELO. Het is vak- en docentafhankelijk of en in welke mate de ELO gebruikt wordt. Als de ELO wordt gebruikt gaat het met name om de mogelijkheden om elkaar feedback te geven of om verspreiding van cursusmateriaal (vakinhoudelijk). Het benutten van een ELO of intranet voor zelfstudie van vakinhoudelijke onderwerpen gebeurt op twee lerarenopleidingen. Veel opleidingen noemen als probleem dat zij-instromers administratief gezien geen studenten zijn en dat ze zonder studentnummer geen account voor de ELO kunnen krijgen. Hierdoor is de ELO niet in te zetten bij de opleiding van zij-instromers (zie ook hoofdstuk 5). Dankzij ict is het volgens respondenten aan drie opleidingen mogelijk om continue te beschikken over informatiebronnen (vooral via internet) en ook om met elkaar informatie te delen (bijvoorbeeld via kennisuitwisseling op de elektronische leeromgeving).

### **2.1.4. Ondersteuning**

Ict wordt bij de opleidingen voor zij-instroom in het beroep hoofdzakelijk ingezet ter ondersteuning van het leerproces. Het betreft dan vooral de inzet van e-mail (en soms ook de ELO) bij de communicatie met en begeleiding van zij-instromers. Ict wordt niet zo vaak ingezet ter ondersteuning van samenwerkend leren en reflectie. Het is de visie van de meeste lerarenopleidingen dat het reflecteren op ervaringen het beste gaat in een 'face-to-face' setting, zij kiezen daarom bewust niet voor digitale uitwisseling. E-mail contacten tussen zij-instromers komen echter wel voor, zij het op initiatief van de zij-instromers zelf en meer in een één-op-één relatie.

In de ondersteuning wordt door alle opleidingen gebruik gemaakt van e-mail. Alle zij-instromers beschikken over e-mail, dus dit is een handig communicatiemiddel om iedereen mee te bereiken. E-mail wordt ingezet voor groepsmailings (roosterwijzigingen of versturen van opdrachten en verslagen van bijeenkomsten) maar ook voor individuele contacten. In de individuele contacten mailen zij-instromers (leer)vragen of producten aan de docent/begeleider en krijgen daar antwoorden en/of feedback voor terug. De zij-instromers geven aan dat ze dit een paar keer per maand doen.

De meeste opleidingen zijn van mening dat e-mail de communicatie efficiënter maakt. Er zijn meer communicatiemogelijkheden, de communicatie verloopt sneller en het is voor zij-instromers eenvoudiger om onderling te communiceren of elkaar feedback te geven.

Er kleven ook nadelen aan het gebruik van e-mail. Een veel genoemd nadeel is de grote hoeveelheid mails die docenten dagelijks ontvangen. Eén opleiding overweegt om dit probleem op te

lossen door studenten elkaars vragen te laten beantwoorden en elkaar feedback te laten geven<sup>3</sup>. Een ander nadeel is het feit dat zij-instromers direct antwoord verwachten. Daarover moeten goede afspraken gemaakt worden met zij-instromers.

### **2.1.5. Beheer en monitoring**

Ict wordt nog nauwelijks ingezet bij beheer en monitoring. De portfolio's waarmee de zij-instromers hun competentieontwikkeling bijhouden worden door alle zij-instromers met behulp van een tekstverwerker gemaakt, maar het zijn daarmee nog geen digitale portfolio's. Onder een digitaal portfolio verstaat men een verzameling van allerlei digitale bewijsstukken die aantonen dat iemand over een competentie beschikt, zoals documenten, diploma's, werkstukken, videofragmenten. Op geen enkele lerarenopleiding wordt het digitaal portfolio momenteel structureel gebruikt bij de zijinstroom, hoewel enkele zij-instromers volgens de docenten wel erg fraaie producten maken. Er zijn bij enkele lerarenopleidingen wel plannen om in de toekomst met een digitaal portfolio te gaan werken (zie hoofdstuk 5).

De registratie van cijfers voor eventueel te volgen vakinhoudelijke modules wordt indien mogelijk digitaal bijgehouden in het volgsysteem van de lerarenopleiding. Sommige opleidingen geven aan dat zij-instromers niet in het normale studentvolgsysteem passen vanwege het ontbreken van een studentnummer. Er wordt bij het zij-instroomtraject nauwelijks gebruik gemaakt van toetsen (alleen soms bij vakinhoudelijke modules) en als er getoetst wordt is het doorgaans niet digitaal.

## **2.2. Experts over de mogelijkheden van ict bij het opleiden van zij-instromers**

Om te kijken welke plek ict *zou kunnen* innemen in competentiegerichte, ict-rijke opleidingen is de mening gevraagd van enkele experts op het gebied van opleiden en ict. De experts zien verschillende functies voor ict in het opleidingstraject van zij-instromers in het beroep. Globaal gezien zijn dat er drie, namelijk een rol bij informatie- en kennisvoorziening, bij communicatie en feedback en bij monitoring van het leerproces.

Bij *informatie- en kennisvoorziening* zien de experts vooral mogelijkheden voor het ontsluiten van vakinhoudelijke kennis via een kennisdatabank. Het idee hierachter is dat de tijd van de lerende goed benut moet worden: laat de kenniscomponent via zelfstudie bestuderen (met toetsen en opdrachten) en benut de tijd die vrijkomt voor begeleiding en uitwisseling van ervaringen. Belangrijke voorwaarde is dat er een goed gevulde kennisdatabank is, met heel veel bronmateriaal. Bijvoorbeeld waar een beginnend docent natuurkunde voorbeelden kan vinden om de wet van Newton uit te leggen, maar waar ook vakdidactische literatuur te vinden is.

Bij *communicatie en feedback* denken de experts dat zij-instromers baat kunnen hebben bij het digitaal uitwisselen van ervaringen. Dit zou kunnen via een (landelijk) forum, via 'peer'-consultatie. Een dergelijke vorm van uitwisseling vraagt wel een goede begeleiding, er moet iemand zijn die de discussie stuurt en nieuwe impulsen geeft.

---

3. Op de digipabo (INHOLLAND, Oegstgeest) is dit een beproefde methode. Tutoren ontvingen eerst ladingen mails. Nu beantwoorden studenten eerst elkaars vragen. Aan het einde van de week inventariseert de tutor welke vragen onbeantwoord zijn en deze worden aan het begin van de volgende week behandeld in de zogenoemde "weekinfo". De hoeveelheid mails is hierdoor aanzienlijk afgenomen. (Vreugdenhil et al, in druk).

De *monitoring van het leerproces* kan volgens de experts via het bijhouden van een digitaal portfolio door de zij-instromers. In deze portfolio's kunnen ze opdrachten, (digitale) video-fragmenten en ander bewijsmateriaal verzamelen voor de eindbeoordeling. Verder zouden de lerarenopleidingen gebruik kunnen maken van digitale toetsen en van digitale monitoring (het bijhouden van behaalde competenties of cijfers).

Een andere mogelijkheid om ict in te zetten is door het opzetten van een *digitale vacaturebank* waar scholen hun vacatures plaatsen en waar zij-instromers (en studenten aan de initiële opleiding) een baan (of stageplek) kunnen zoeken.

De experts maken ook kanttekeningen bij het inzetten van ict: de beroepscomponenten van het leraarsvak moeten kandidaten echt in de praktijk leren. Het reflecteren op leerervaringen kan met ict ondersteund worden, maar het 'face-to-face' aspect is ook noodzakelijk. Ook geldt volgens de experts voor de lerarenopleidingen het credo 'teach as you preach': de lerarenopleidingen moeten zelf het goede voorbeeld geven en in hun eigen opleidingstrajecten laten zien welke rol ict kan vervullen in communicatie en online kennis opdoen.

Tenslotte merken ze op dat er in het onderwijs veel geleerd kan worden van de zij-instromers, zowel voor wat betreft hun (ict)ervaringen uit de vorige werkkring, maar ook op het gebied van teamwerk en kennis delen (zie ook hoofdstuk 3).

#### *Theorie en praktijk*

Van de toepassingsmogelijkheden die experts noemen wordt de rol van ict bij communicatie en feedback teruggevonden op de opleidingen voor zij-instroom in het beroep. Daarbij valt op dat de communicatie op de lerarenopleidingen veelal verloopt via e-mail en vooral plaatsvindt tussen docent en zij-instromer. Digitale uitwisseling van ervaringen vindt nog weinig plaats, vooral omdat de lerarenopleidingen vinden dat dit beter face-to-face kan. Bij de informatievoorziening speelt internet een rol. Geen van de lerarenopleidingen beschikt over een kennisdatabase.





## Hoofdstuk 3

### Vorbereiding op ict-gebruik in het leraarsberoep

Lerarenopleidingen hebben tot taak startbekwame docenten op te leiden. Steeds vaker wordt verondersteld dat deze startbekwame docenten ook beschikken over de vaardigheden om ict op een adequate en verantwoorde wijze in te zetten bij het onderwijs aan leerlingen en dat lerarenopleidingen hier in hun onderwijs aandacht aan besteden. In hoeverre maakt deze voorbereiding op ict-gebruik in het leraarsvak deel uit van de opleidingen zij-instroom?

#### *Samenvatting*

- De meeste onderzochte opleidingen besteden geen aandacht aan scholing in ict-basisvaardigheden, omdat zij veronderstellen dat de zij-instromers of studenten deze al beheersen. In de praktijk blijkt dit niet altijd het geval.
- De meeste opleidingen besteden weinig structurele aandacht aan de didactische ict-vaardigheden van zij-instromers. Lang niet alle ondervraagde zij-instromers vinden zichzelf didactisch vaardig in het inzetten van ict in het onderwijs.
- De meeste zij-instromers hebben een positieve grondhouding ten opzichte van ict en gebruiken het ook in hun onderwijs. Ict-inzet in de les heeft vooral betrekking op gebruik internet, Powerpoint (voor presentaties) en digitale opdrachten of methodegebonden software. Gebruik van de elektronische leeromgeving, toetsprogrammatuur en leerlingvolgsystemen is door de zij-instromers niet genoemd.
- Binnen de opleidingen voor zij-instroom in het beroep krijgt de voorbereiding op het gebruik van ict in lessen aan leerlingen weinig aandacht, omdat:
  - de mate waarin ict aan bod komt in belangrijke mate afhankelijk is van de zij-instromers, tutores, mentoren en vakdidactici;
  - ict-competenties niet altijd worden getoetst in het assessment en dus niet als 'witte vlekken' naar voren komen in het persoonlijk ontwikkelingsplan;
  - zij-instromers weinig ict-leervragen hebben;
  - de opleiding kort is en andere onderwerpen prioriteit hebben (zoals basisdidactische principes: bijv. orde houden, een les beginnen);
  - de situatie op scholen in het voortgezet onderwijs nog weinig ict-gebruik uitlokt.

Uit onderzoek (o.a. ICT-onderwijsmonitor 2001-2002) blijkt dat er drie factoren zijn die meespelen als leraren ict inzetten in het onderwijs. Dit zijn ict-basisvaardigheden, didactische ict-vaardigheden en opvattingen ten aanzien van ict.

#### *Ict-basisvaardigheden*

Eén opleiding besteedt expliciet aandacht aan de *ict-basisvaardigheden* door het aanbieden van een cursus DRO. De meeste andere opleidingen nemen aan dat zij-instromers over deze vaardigheden beschikken en besteden er geen aandacht aan. Op dit punt zijn er echter behoorlijke verschillen tussen zij-instromers. De meeste ondervraagde zij-instromers vinden zich gevorderd in het omgaan met e-mail, internet en soms ook een presentatieprogramma. Toetsprogrammatuur, de elektronische leeromgeving en leerlingvolgsystemen worden regelmatig genoemd als toepassingen waarmee zij-instromers nog niet goed kunnen omgaan. Er waren onder de ondervraagden ook enkele zij-instromers die nog nauwelijks ict-vaardig waren en die behoefte hadden aan scholing hierin. Niet elke zij-instromer zal derhalve de rol kunnen vervullen die de experts (vergelijk hoofdstuk 2) hem/haar toedichten, namelijk het inbrengen van ict-kennis in het onderwijs.

#### *Didactische ict-vaardigheden*

De voorbereiding van zij-instromers op het gebruik van ict bij het onderwijs aan leerlingen heeft binnen de meeste opleidingen geen prioriteit en er wordt weinig structurele aandacht aan besteed. Enkele opleidingen besteden één dagdeel (thema) of blok aan ict en bij de meeste opleidingen kan ict aan bod komen in gesprekken met de mentor of vakdidacticus. Indien er aandacht is voor ict, dan richt deze zich met name op de mogelijkheden van ict voor het onderwijs. De mate waarin het gebruik van ict werkelijk aan bod komt in de opleiding, is in belangrijke mate afhankelijk van de eigen leervragen van zij-instromers, de inbreng van hun mentor/vakdidacticus, het vak waarin de zij-instromers lesgeven of de aandacht die er op hun werkplek (de school) wordt besteed aan ict. De ondervraagde zij-instromers oordelen heel verschillend over hun *didactische ict-vaardigheden*. Sommige zij-instromers beoordelen zichzelf als goed in staat ict te integreren in hun onderwijs. Er is echter ook een behoorlijke groep die de eigen vaardigheden op deze punten als beginnend beoordeelt. Een groot deel van de ondervraagde zij-instromers vindt dat er op de opleiding onvoldoende aandacht is voor het inzetten van ict in het onderwijs.

#### *Opvattingen ten aanzien van ict*

De meeste zij-instromers hebben een *positieve grondhouding* ten aanzien van ict. Hierin komen echter verschillende gradaties voor. Aan het ene uiterste staan een zij-instromer die nauwelijks ict-vaardig is en de kinderen om hulp moet vragen bij e-mailen en een zij-instromer die liever geen ict in het onderwijs gebruikt omdat hij twijfelt aan de meerwaarde. Aan het andere uiterste staan twee zij-instromers die het bijna vreemd vinden dat hen gevraagd wordt of zij ict gebruiken in hun onderwijs. Zij vinden het namelijk vanzelfsprekend dat zij ict een plek geven in hun lessen. Daartussen bevindt zich een groep zij-instromers die positief staat ten opzichte van ict en er ook wel mogelijkheden voor ziet in het onderwijs, zoals betere presentatiemogelijkheden, aantrekkelijker onderwijs, meer variatie in werkvormen.

### *Huidig ict gebruik van zij-instromers in hun lessen*

Er zijn zeker zij-instromers die ict inzetten in hun lessen, maar dit is meestal geen eis vanuit de opleiding. Het is afhankelijk van de zij-instromer zelf, het vak dat deze geeft of de school waar deze werkt. Toepassingen waar zij vooral gebruik van maken zijn internet, een presentatieprogramma en educatieve software (bijv. cd-rom, methodegebonden software).

Samenvattend valt te constateren dat de lerarenopleidingen weinig aandacht besteden aan ict. De belangrijkste redenen hiervoor zijn:

- De aandacht voor dit onderwerp is in belangrijke mate afhankelijk van de zij-instromers, de mentoren en vakdidactici. De meeste zij-instromers formuleren geen expliciete leervragen ten aanzien van ict in het onderwijs. Enerzijds omdat hun aandacht in eerste instantie uitgaat naar de basisdidactische principes, anderzijds omdat zij op de scholen in het voortgezet onderwijs weinig in aanraking komen met ict.
- In het persoonlijk ontwikkelingsplan wordt weinig aandacht besteed aan ict-competenties en daardoor maakt competentieontwikkeling op dit vlak geen onderdeel uit van het leertraject van de zij-instromer. Dit komt onder meer doordat ict-competenties in het STOAS-assessment niet expliciet worden meegenomen en dus ook niet als 'witte vlek' naar voren komen. Volgens een ict-coördinator bevat het STOAS-assessment wel de competentie "in staat zijn rijke leeromgevingen te creëren", maar leidt dit er niet toe dat zij-instromers leervragen hebben op het gebied van ict in het onderwijs. En dat terwijl alom wordt aangenomen dat juist ict een belangrijke bijdrage kan leveren aan het creëren van rijke leeromgevingen. Enkele lerarenopleidingen hanteren naast het STOAS-assessment een kijkkader voor competenties. Dit kijkkader is ontwikkeld door de gezamenlijke lerarenopleidingen en leidt er toe dat bij enkele lerarenopleidingen ict-competenties worden opgenomen in het persoonlijk ontwikkelingsplan. Fontys Tilburg werkt met een competentielijst waarin ook enkele ict-gerelateerde competenties zijn opgenomen (zie kader).
- De korte opleidingsduur plaatst zowel opleiders als zij-instromers voor keuzes. De keuze valt dan veel sneller op de basisdidactische principes (bijvoorbeeld 'overlevingstactieken', orde houden, een les beginnen), dan op ict.
- De situatie op de scholen in het voortgezet onderwijs leent zich volgens docenten en zij-instromers niet altijd voor de inzet van ict: te weinig computers, verouderde apparatuur, slechte toegankelijkheid computerlokalen, etc.

*Ict-gerelateerde competenties in kijkkader lerarenopleidingen en competentielijst Fontys.*

*Kijkkader lerarenopleidingen:*

- De leraar kan een effectief en efficiënt gebruik maken van beschikbare onderwijstechnologische hulpmiddelen en materialen.
- De leraar kan een brug slaan tussen de leef- en belevingswereld van de leerlingen en de theorie en werkwijze van het schoolvak.
- De leraar kan lessenseries maken en uitvoeren waarin leerlingen op verschillende manieren worden aangesproken en gebruik wordt gemaakt van verschillende didactische methodieken en werkvormen.

*Competentielijst Fontys:*

- De leraar gebruikt audiovisuele en informatie- en communicatie- (ict-)middelen op zo'n manier dat het leerdoel effectiever wordt bereikt.
- De leraar vult schriftelijke of (digitale) leermiddelen aan met eigen suggesties, vragen, materialen, voorbeelden, etc.
- De leraar heeft informatie uitgekozen die aansluit bij de belevingswereld van de leerlingen.
- De leraar kan leermaterialen (zoals boeken en cd-rom) op de juiste manier toepassen.
- De leraar kan tekstverwerkingsapparatuur gebruiken en toont zich ontvankelijk voor het gebruik van informatie- en communicatietechnologie.

## Hoofdstuk 4

### Flexibiliteit

In dit hoofdstuk wordt nagegaan of de inzet van ict in de opleidingen voor zij-instroom in het beroep en in de ict-rijke opleidingsarrangementen bijdraagt aan de flexibiliteit van de opleiding. Hiertoe is gebruik gemaakt van de dimensies van flexibiliteit die Collis (1997) onderscheidt, namelijk:

- *Instapmogelijkheid*: studerende kan beginnen op verschillende momenten en op basis van meerdere niveaus van voorkennis.
- *Tijd*: studerende kan leren op geschikte momenten tijdens de werkdag, werkweek of weekend.
- *Plaats*: studerende kan werken op de campus, thuis, op de werkplek of elke andere plek waar een verbinding is met het internet.
- *Inhoud en niveau*: studerende heeft de mogelijkheid om langs verschillende individuele leerwegen en op verschillende niveaus een cursus te volgen.
- *Werkvormen*: studerende kan leren in virtueel groepsverband of individueel.
- *Leermateriaal*: studerende gebruikt verschillende soorten materiaal (video, documenten, audio, hypertexten, software). Het materiaal kan worden gedeeld met medestudenten.
- *Communicatiemogelijkheid*: studerende kan gebruik maken van synchrone en asynchrone communicatiemiddelen (bijv. e-mail, videoconferencing, computerconferencing, listservs, chatrooms) en deze op eigen initiatief gebruiken of niet.

Eerst worden de belangrijkste uitkomsten samengevat, daarna worden ze toegelicht.

### *Samenvatting*

- In het algemeen kunnen we stellen dat de meeste opleidingen redelijk flexibel zijn qua instapmoment, tijd, plaats, inhoud en werkvormen. Zij-instromers kunnen op verschillende momenten starten met de opleiding, variërend van vier keer per jaar tot elke dag. Het leren vindt grotendeels buiten de opleiding plaats. Doordat er competentiegericht geleerd wordt en de leervragen van zij-instromers centraal staan, is er ook flexibiliteit naar inhoud. Verder maken de meeste opleidingen gebruik van verschillende werkvormen, zoals werkplekleren, intervisie, themabijeenkomsten, mentorgesprekken, zelfstudie en samenwerkend leren.
- Deze flexibiliteit is over het algemeen eerder te danken aan de vormgeving van de opleiding dan aan de bijdrage van ict. Ict kan echter wel bijdragen aan flexibiliteit. Twee opleidingen voor zij-instroom in het beroep zijn van mening dat ict de flexibiliteit van hun opleiding bevordert. Een belangrijke randvoorwaarde daarvoor is de beschikbaarheid en toegankelijkheid van een elektronische leeromgeving (ELO).
- Flexibiliteit in communicatie zien we nog weinig. E-mail is het meest gebruikte digitale communicatiemiddel. Daarnaast wordt er soms ook gecommuniceerd via de ELO of wordt er gechat. Digitale synchrone communicatie (o.a. videoconferencing, computerconferencing) vindt op geen enkele opleiding plaats.

Hieronder wordt per aspect aangegeven hoe flexibel de opleidingen voor zij-instroom in het beroep zijn en welke bijdrage ict hieraan levert.

#### *Instapmogelijkheid en niveau van voorkennis*

Bij alle opleidingen hebben de zij-instromers de mogelijkheid om op verschillende momenten in te stromen, variërend van vier keer per jaar tot elke dag. De mogelijkheid om op verschillende momenten te starten met de opleiding is over het algemeen vooral te danken aan de opzet van de opleiding en niet aan het gebruik van ict. Bij één opleiding draagt ict wel bij aan deze flexibiliteit. Deze opleiding biedt materiaal en cursussen aan via Blackboard. Dankzij ict kunnen zij-instromers hier elk moment van het jaar starten met hun opleiding. Zij ervaren dit als zeer flexibel. Een opleiding die vier startmomenten per jaar kent, wordt door de ondervraagde zij-instromers als inflexibel beoordeeld op dit punt. De zij-instromers die pas kunnen starten met het collectieve deel van de opleiding als er voldoende zij-instromers zijn, ervaren dit als inflexibel.

Voor alle opleidingen geldt dat er een bepaald basisopleidingsniveau (*niveau van voorkennis*) vereist is. Daarbinnen kunnen er verschillen zijn in voorkennis en vaardigheden.

#### *Tijd en plaats*

Alle opleidingen kennen eveneens een zekere flexibiliteit in *tijd en plaats*. Dit is in belangrijke mate te danken aan de vormgeving van de opleiding. Het leren vindt voornamelijk buiten de lerarenopleiding plaats (zelfstandig: op de werkplek en thuis). Ongeveer een kwart van de

opleidingstijd wordt op vaste terugkomdagen ingevuld op de opleiding via groepsbijeenkomsten, intervisie- en mentorgesprekken en is dus niet flexibel qua tijd en plaats.

De flexibiliteit in tijd en plaats wordt over het algemeen niet bereikt dankzij ict. Dit is bij één opleiding wel het geval. Bij deze opleiding kunnen de zij-instromers vanaf elke locatie inloggen op de ELO van de lerarenopleiding. De zij-instromers ervaren dit over het algemeen als redelijk tot hoog flexibel. Bij een andere opleiding is de flexibiliteit voor een deel van de zij-instromers te danken aan ict, namelijk voor diegenen die toegang hebben tot de ELO.

#### *Inhoud en niveau*

De opleidingen voor zij-instroom in het beroep kennen allen een zekere flexibiliteit naar *inhoud*, met name met betrekking tot de beroepsvoorbereidende component. Er wordt competentiegericht geleerd; de leervragen van zij-instromers staan centraal. Inhouden staan niet van tevoren vast en kunnen per zij-instromer verschillen, afhankelijk van de competenties die ontwikkeld worden en de werkwijze die de zij-instromer daarvoor kiest. Over het algemeen wordt de flexibiliteit niet bereikt dankzij ict. Bij één opleiding is dit wel het geval. Het betreft opnieuw de opleiding waar zij-instromers toegang hebben tot de ELO. Bij één opleiding is dit voor een deel van de zij-instromers van toepassing.

De vraag of zij-instromers de mogelijkheid hebben om op verschillende *niveaus* een cursus te volgen wordt verschillend beantwoord. Dit hangt samen met de interpretatie die wordt toegekend aan het begrip "niveau". Het "niveau" wordt beschouwd als niet flexibel, als wordt gekeken naar het eindniveau (hbo-niveau en startbekwaamheid) dat door iedereen bereikt moet worden. Het wordt beschouwd als flexibel als de respondent ervan uitgaat dat iedereen kan werken aan de ontwikkeling van de eigen competenties.

#### *Werkvormen en leer materiaal*

Binnen alle opleidingen worden diverse *werkvormen* gehanteerd. De belangrijkste werkvormen die worden aangetroffen zijn: werkplekleren/stage, intervisie, mentorgesprekken, themabijeenkomsten, samenwerkend leren en zelfstudie. Er is dus sprake van diversiteit in werkvormen. De diversiteit in werkvormen wordt over het algemeen niet bereikt door de inzet van ict. Op de meeste opleidingen is het niet mogelijk om samen te werken in virtueel groepsverband. Bij één opleiding heeft een deel van de zij-instromers deze mogelijkheid wel, namelijk diegenen die toegang hebben tot de ELO. De zij-instromers aan deze opleiding vinden dat het in redelijke mate mogelijk is om in (virtueel) groepsverband of individueel te werken.

Collis spreekt van flexibiliteit in *leermateriaal* als studenten makkelijk materiaal en producten met elkaar kunnen uitwisselen. Op de helft van de opleidingen voor zij-instroom in het beroep hebben de zij-instromers de mogelijkheid – al dan niet structureel – om met elkaar materiaal en producten uit te wisselen. Bij drie opleidingen is uitwisseling van materialen en producten niet mogelijk, omdat zij-instromers geen toegang hebben tot de ELO.

Flexibiliteit in leermateriaal betekent ook dat zij-instromers kunnen werken met verschillende soorten materiaal (video, documenten, audio, hypertexten, software). Uit het onderzoek blijkt dat zij-instromers vooral werken met schriftelijk materiaal, internet en op twee opleidingen met de ELO. Daarnaast wordt er op sommige opleidingen gebruik gemaakt van video en software. De meeste ondervraagde zij-instromers vinden dat zij in geringe of redelijke mate gebruik maken van verschillende soorten leermateriaal.

### *Communicatie*

Uitgaande van de definitie van Collis, luidt de conclusie dat de meeste opleidingen niet flexibel zijn op het gebied van *communicatie*. Studenten zouden dan de beschikking moeten hebben over meerdere vormen van synchrone en asynchrone communicatie, zoals e-mail, videoconferencing, computerconferencing, listservs, chatrooms. Op de meeste opleidingen voor zij-instroom in het beroep wordt echter alleen gebruik gemaakt van e-mail, hetgeen overigens volgens docenten én zij-instromers goede mogelijkheden biedt om elektronisch met elkaar te communiceren. Bij Fontys en de CHW kan er daarnaast gecommuniceerd worden via Blackboard. Overigens zijn de zij-instromers aan deze opleidingen van mening dat het in geringe tot redelijke mate mogelijk is om gebruik te maken van synchrone en asynchrone communicatiemiddelen.



## Hoofdstuk 5

### Randvoorwaarden en knelpunten

Om een opleiding te ondersteunen door middel van ict zijn bepaalde randvoorwaarden noodzakelijk. Aan de ict-coördinatoren en/of de coördinatoren voor zij-instroom in het beroep is gevraagd welke randvoorwaarden op het gebied van beleid, infrastructuur, expertise en software nodig zijn. Wanneer gesproken wordt over randvoorwaarden komen vrijwel automatisch ook knelpunten aan bod. Deze worden eveneens in dit hoofdstuk behandeld.

De belangrijkste uitkomsten worden eerst samengevat weergegeven en vervolgens toegelicht. De lezer dient zich te realiseren dat het hier geen volledige opsomming betreft van alle benodigde randvoorwaarden. De respondenten hebben zich beperkt tot de meest cruciale randvoorwaarden. Sommige randvoorwaarden, zoals bijvoorbeeld de beschikbaarheid van computers, worden niet genoemd omdat ze vanzelfsprekend zijn.

#### *Samenvatting*

- *Beleid* en een *visie* op ict in het onderwijs geven richting aan de invoering van ict op de lerarenopleidingen. De opleidingen leggen verschillende accenten in hun beleid, zoals ontwikkeling van een nieuwe visie, scholing van docenten, ruimte voor experimenten en de invoering van nieuwe toepassingen.
- De meeste opleidingen beschikken over de benodigde *infrastructuur*, maar kunnen deze voor de zij-instromers in het beroep niet altijd optimaal benutten. Op vijf opleidingen hebben zij-instromers geen of beperkt toegang tot de elektronische leeromgeving (ELO).
- Alle opleidingen hechten waarde aan de *deskundigheidsbevordering* van docenten en de meeste opleidingen bieden een vorm van scholing aan. Bij sommige opleidingen vindt scholing op vrijwillige basis plaats, bij andere opleidingen is deze verplicht.
- Lerarenopleidingen noemen weinig randvoorwaarden op het gebied van *software*. Bundeling van alle genoemde voorwaarden, geeft het volgende wensenlijstje: zij-instromers kunnen gebruik maken van voldoende en kwalitatief goede software en hebben toegang tot een goed ingerichte en gevulde ELO.

## Beleid

Alle opleidingen geven via hun beleid richting aan de invoering van ict. Elke opleiding heeft daarin zijn eigen specifieke aandachtspunten. De meeste opleidingen besteden aandacht aan deskundigheidsbevordering van docenten (zie bij expertise). Daarnaast zijn veel opleidingen ook bezig met de invoering of ontwikkeling van nieuwe toepassingen, zoals bijvoorbeeld het digitaal portfolio of een student-volgsysteem. Drie opleidingen voor zij-instroom in het beroep zijn bezig met hun visie op onderwijs en ict (zie tabel 5.1).

Tabel 5.1. *Ict-beleid opleidingen*

Opleiding	Nieuw in te voeren toepassingen	Accenten in ict-beleid
HAN	<ul style="list-style-type: none"><li>- In 2004 gaat het nieuwe cohort zij-instromers werken met een digitaal portfolio. Vanaf 2005 wordt het digitaal portfolio HAN-breed ingevoerd.</li><li>- De opleiding wil gaan werken met "Virtual Action Learning" (VAL). Kern hiervan is dat het aantal contacturen wordt verminderd en dat studenten meer virtueel gaan leren. Studenten leren meer door en van elkaar; eerst virtueel en daarna via intensieve face-to-face bijeenkomsten. Cruciaal is dat studenten feedback geven op elkaar en dat zij beoordeeld worden op de kwaliteit van hun feedback. Binnen dit nieuwe concept krijgen opleiders een ander takenpakket. Ze verdelen hun tijd tussen het ontwikkelen van passende leerarrangementen, het modereren van het leerproces en het beoordelen van de competentieontwikkeling van de student. In de digitale leeromgeving met de VAL-principes wordt een digitale thematheek opgenomen, zodat de zij-instromers altijd bij de inhoud van de opleiding kunnen komen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- De HAN is bezig met het project HAN Onderwijs Flexibilisering (HOF). Doel is dat de hogeschool in 2005 alleen nog vraaggestuurde en competentiegerichte opleidingen aanbiedt. Door een intensieve samenwerking tussen specialisten op het gebied van ict en onderwijs bij de ontwikkeling van onderwijsmateriaal, wil men ict borgen in het onderwijs en de organisatie.</li></ul>
HvU	<ul style="list-style-type: none"><li>- Studentvolgsysteem lerarenopleiding toegankelijk maken voor de zij-instromers.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- De HvU ontwikkelt nieuw beleid gericht op de inzet van ict in de zij-instroom. Uitgangspunt daarbij is dat ict een gereedschap is, waarvan de docent moet weten hoe en wanneer hij dit kan inzetten. Het gebruik van ict moet geen hobby zijn, maar een beroepsvaardigheid.</li></ul>
HR	<ul style="list-style-type: none"><li>- In samenwerking met de Universiteit van Leiden ontwikkelen docenten een website waarop studenten hun leerproces kunnen beschrijven (wat is het probleem; hoe is er aan gewerkt; wat is daarvan het resultaat). Dit levert halffabrikaten op, die door anderen gebruikt kunnen worden.</li><li>- Er wordt een leerrotemanagementsysteem opgezet (LMS). Dit systeem moet zij-instromers helpen bij het uitstippelen van hun leerroute (bijvoorbeeld handreikingen geven voor het verzamelen van bewijslast). Het is tijdrovend om zo'n systeem op te zetten, omdat er veel verschillende leerroutes mogelijk zijn en de studentenpopulatie divers is.</li><li>- Toegankelijk maken van het studentvolgsysteem van de hogeschool voor zij-instromers.</li><li>- Toegankelijk maken van N@tschool voor zij-instromers.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zie nieuwe toepassingen.</li></ul>

Opleiding	Nieuw in te voeren toepassingen	Accenten in ict-beleid
Fontys	- Invoering digitaal portfolio.	- Bij het beleid van Fontys is een belangrijk vraagstuk wanneer er met ict meer bereikt kan worden dan zonder ict (meerwaarde).
CHW	- Invoering informatiesysteem dat de mogelijkheid biedt om (de voortgang in) het leerproces van zij-instromers digitaal te volgen.	- Docenten krijgen ruimte om te experimenteren en om mee te denken over beleid. Het managementteam wordt gevoed vanuit expertise-groepen.
EFA	- Door de (nog) beperkte omvang van de zij-instroom is er beleidsmatig beperkt geïnvesteerd in het realiseren van een specifieke digitale leeromgeving voor zij-instromers. Daarnaast lijkt het erop alsof dit item landelijk wordt aangepakt. Daarom is voorlopig voor gekozen om de landelijke ontwikkelingen te volgen en even te wachten met investeren.	- Niets genoemd.

### Infrastructuur

De beschikbaarheid van computers wordt door de ict-coördinatoren kennelijk als zo vanzelfsprekend ervaren, dat zij dit niet als randvoorwaarde noemen. Van de hbo-lerarenopleidingen vo/bve die de opleidingen zij-instroom in het beroep verzorgen is op basis van een quick scan onder ict-coördinatoren bekend hoe de infrastructuur er uit ziet. De cijfers hebben betrekking op het schooljaar 2003-2004. Hieronder worden de belangrijkste gegevens op een rijtje gezet<sup>4</sup>:

- Alle opleidingen beschikken over een intern computernetwerk. Op eenderde van de opleidingen hebben alle docenten en studenten van buitenaf toegang tot het externe netwerk.
- Tweederde van de lerarenopleidingen heeft een ELO geïmplementeerd en de overige lerarenopleidingen zijn hiermee bezig of experimenteren hiermee.

De infrastructurale voorwaarden op de opleidingen zijn goed te noemen, maar dat zegt nog niet dat ook de zij-instromers daarvan optimaal profiteren. Een groot knelpunt voor de zij-instromers is dat zij formeel geen studenten zijn en dus geen studentnummer hebben. Op vijf van de opleidingen betekent het ontbreken van een studentnummer dat er geen of zeer moeizaam toegang kan worden verkregen tot de ELO.

Ondanks de goede infrastructuur hebben enkele opleidingen nog verdere wensen ten aanzien van de ict-infrastructuur, zoals:

- De aanwezigheid van computers en beamers in collegezalen en van computers met een netwerkaansluiting in kleinere overlegruimtes.
- Meer computerlokalen met snelle pc's.
- Meer computers met breedbandaansluiting.

Een andere randvoorwaarde is dat zij-instromers beschikken over computerapparatuur. De meeste opleidingen stellen hieraan geen strenge eisen. Eén opleiding wil dat zij-instromers thuis de mogelijkheid hebben om N@tschool te installeren en dat zij beschikken over een snelle internetverbinding. Een andere opleiding wil dat elke zij-instromer een computer met internetverbinding heeft.

4. Bron: IVA/ITS (2004), *ICT in cijfers. ICT-onderwijsmonitor 2003-2004*. IVA/ITS, Tilburg-Nijmegen.

### *Expertise*

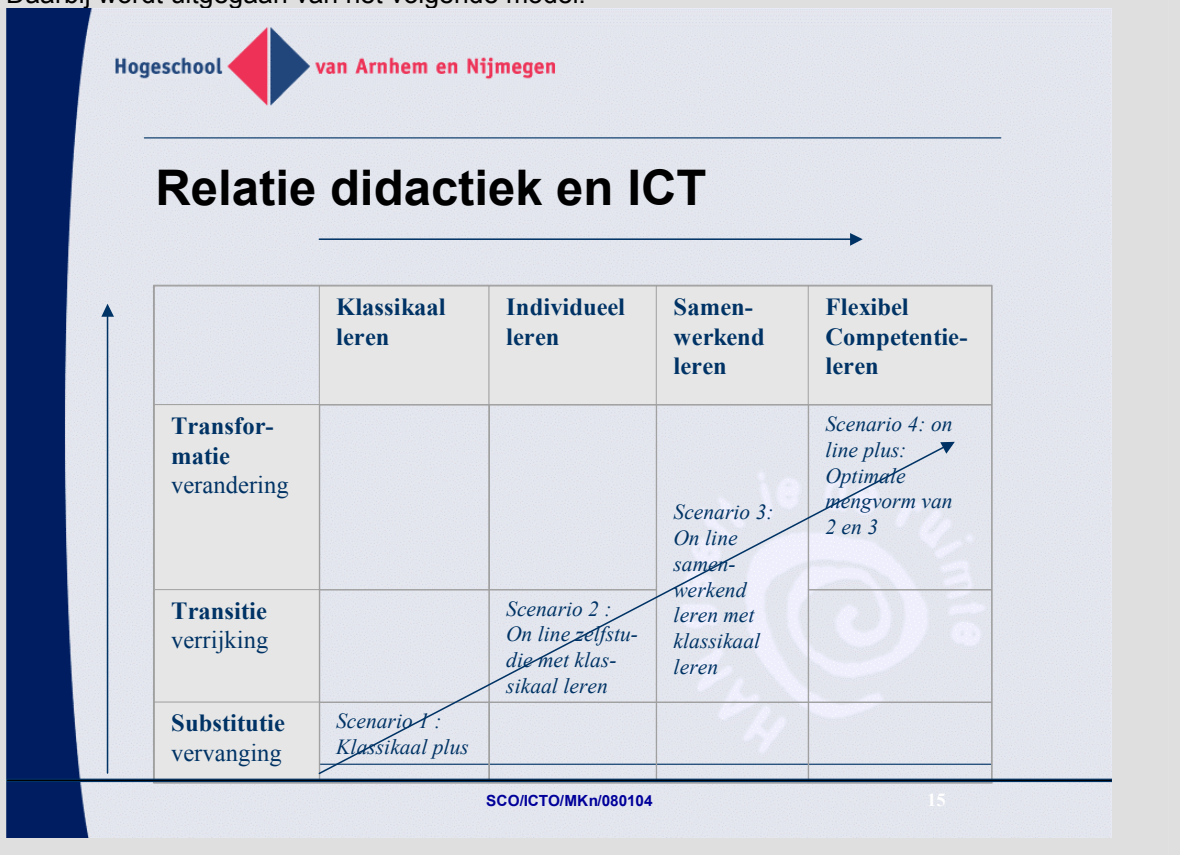
Alle opleidingen wijzen op het belang van deskundigheidsbevordering van docenten en de meeste opleidingen bieden scholing aan voor docenten. Bij sommige opleidingen volgen docenten deze scholing op vrijwillige basis, bij andere opleidingen worden alle docenten geacht deel te nemen aan scholing. De opleidingen noemen verschillende soorten scholing, zoals het digitaal rijbewijs (ict-basisvaardigheden) en scholing in omgang met de ELO, in digitaal-didactische vaardigheden en in coachingsvaardigheden. Eén opleiding is bezig in kaart te brengen over welke competenties docenten wel/niet beschikken en stelt op basis daarvan een cursusaanbod samen. Er moeten cursussen komen op verschillende ervaringsniveaus en aansluitend bij de beginsituatie van docenten (zie kader). Eén opleiding stelt dat scholing alleen zin heeft als het geleerde direct in de praktijk kan worden toegepast.

Met betrekking tot expertise noemen enkele opleidingen een knelpunt, namelijk:

- Scholing leidt niet automatisch tot ict-gebruik (zie hierboven).
- Niet alle docenten zijn vaardig in het didactisch toepassen van ict. Eén opleiding maakt hier expliciet melding van. Uit ict in cijfers (2004) blijkt dat volgens ict-coördinatoren op de hbo-lerarenopleidingen vo/bve 49 procent van de docenten in (ruim) voldoende mate beschikt over didactische ict-vaardigheden. De overige docenten zijn in geringe mate vaardig. De meeste docenten beschikken wel over de basis ict-vaardigheden.

Streven naar competentiegerichte deskundigheidsbevordering op de HAN

De lerarenopleiding van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen wil meer werk maken van de deskundigheidsbevordering op het gebied van ict. Tot nu toe vond deskundigheidsbevordering plaats op vrijwillige basis. De opleiding wil daar verandering in brengen. Momenteel brengt de opleiding in kaart over welke competenties de docenten wel of niet beschikken. Op basis daarvan wordt een cursusaanbod vastgesteld. Er komen cursussen op verschillende ervaringsniveaus, die moeten aansluiten bij het niveau waarop een docent wil werken met ict. Daarbij wordt uitgegaan van het volgende model.



Software

De respondenten noemen nauwelijks voorwaarden op het gebied van software. Kort gezegd komt het er op neer dat het wensenlijstje eruit bestaat dat zij-instromers kunnen beschikken over voldoende en kwalitatief goede software en toegang hebben tot een goed ingerichte en gevulde ELO. Verder moet de software voor de lerarenopleiding zodanig eenvoudige systeemeisen stellen, dat alle zij-instromers het thuis kunnen draaien.



## Hoofdstuk 6

### Ict-rijke arrangementen

In dit hoofdstuk worden de twee ict-rijke arrangementen beschreven die qua ict-gebruik als voorbeeld kunnen dienen voor andere lerarenopleidingen.

In paragraaf 6.1 wordt de Lerarenopleiding Verpleegkunde van de Hogeschool (LOV) van Rotterdam beschreven, in paragraaf 6.2 de lerarenopleiding via afstandsleren van Windesheim-LOI opleidingen. In beide paragrafen wordt achtereenvolgens ingegaan op het ict-gebruik in de opleiding, de voorbereiding op het leraarsberoep, de flexibiliteit van de opleiding en de randvoorwaarden.

#### *Samenvatting*

- De LOV is een flexibele, competentiegerichte opleiding, waarbij veel ict wordt ingezet. Er wordt gewerkt met een elektronische leeromgeving, die is opgebouwd uit een competentiematrix en daarbij behorende leerarrangementen, een persoonlijk ontwikkelingsplan, een persoonlijk activiteitenplan en een digitaal portfolio. Er is weinig aandacht voor de voorbereiding van studenten op ict-gebruik in het beroep. Studenten moeten zelf een elektronische leeromgeving kunnen inzetten.
- De opleiding voor afstandsleren is een modulair opgebouwde opleiding via schriftelijk zelf-studiemateriaal. Ict wordt hoofdzakelijk ingezet als communicatiemiddel en begeleidingsinstrument. De opleiding is deels flexibel (instapmoment, tijd en plaats) en deels inflexibel (inhoud modules staat vast). Er zijn modules voor ict-basisvaardigheden en didactische ict-vaardigheden.

#### **6.1. Lerarenopleiding Verpleegkunde (LOV)**

De Lerarenopleiding Verpleegkunde is geselecteerd omdat deze bekend staat als een flexibele, competentiegerichte lerarenopleiding, waarbij veel ict wordt ingezet. Andere opleidingen kunnen hieraan wellicht ideeën ontleen.

### 6.1.1. Ict-gebruik in de LOV

Uitgangspunt bij de opzet van de Lerarenopleiding Verpleegkunde (LOV) is het rekening houden met verschillen tussen studenten. Om dit te realiseren moet binnen de opleiding differentiatie en flexibiliteit mogelijk zijn. Bij de vormgeving van de opleiding is gekozen voor een leeromgeving die bestaat uit de werkplek en een elektronische leeromgeving. Naast flexibel is de opleiding ook competentiegericht.

Hieronder lichten we – aan de hand van de indeling in scholingsonderdelen – nader toe hoe het leren bij de LOV in zijn werk gaat en hoe ict daarbij wordt ingezet.

#### *Selectie en oriëntatie*

De LOV heeft een eigen website met informatie over de opleiding voor toekomstige studenten en hun werkgevers. De site bevat ook links naar de Hogeschool van Rotterdam.

#### *Scholing en opleiding*

De opleiding is geheel gebaseerd op e-learning. De LOV gebruikt N@tschool als elektronische leeromgeving. Deze ELO bevat twee functionaliteiten: (1) het leermanagementsysteem (LMS) dat bestaat uit de opleidingscompetentiematrix (OCM) en de bijbehorende leerarrangementen en communicatiemogelijkheden en (2) een contentmanagementsysteem voor het bijhouden van leeropbrengsten (zie bij beheer en monitoring). Naast de ELO gebruiken de studenten internet (er is geen leerboek), waar ze zelf informatiebronnen zoeken en raadplegen.

Het belangrijkste onderdeel in het LMS is de *opleidingscompetentiematrix* (OCM) waarin alle competenties staan omschreven die de student aan het eind moet beheersen. Elke competentie bestaat uit ontwikkelingsbekwaamheden en uitvoeringsbekwaamheden. De competentiematrix is het leidende onderdeel in de opleiding: studenten stellen op basis van de matrix een persoonlijke competentiematrix (PCM) en een persoonlijk ontwikkelingsplan (POP) op. Ook maken ze een persoonlijk activiteiten plan (PAP) waarin een planning staat hoe ze de doelen uit het POP willen realiseren. Studenten zoeken zelf uit welk studiemateriaal op de ELO of op internet ze nodig hebben om hun competenties en leerdoelen te bereiken.

Elke competentie heeft eigen leerarrangementen. Elk arrangement wordt aangeboden op drie verschillende niveaus van *sturing*, te weten losse sturing, gedeelde sturing en strakke sturing. Elke vorm van sturing heeft in de ELO een eigen symbool, zodat het makkelijk herkenbaar is. Studenten kunnen kiezen welk sturingsniveau ze wensen, maar ze kunnen altijd terugvallen op strakkere sturing als het even niet lukt of als ze met een competentie worstelen waar ze zelf niet uit komen. Belangrijk is dat de juiste sturing op het goede moment op de goede manier wordt ingezet (just in time, just enough). Voor iedere student geldt dat de behoefte aan strakke(re) sturing moet afnemen zodat hij, aan het eind van de opleiding, losgestuurd door een opleiding heen kan. Bij LOV kan geen enkele student afstuderen als er alleen maar strakgestuurde modules zijn gevolgd.

#### *Ondersteuning*

Studenten en coaches versturen mail in weboffice (binnen N@tschool). Studenten kunnen in weboffice ook zien of hun coach online is en of deze gestoord mag worden. Alle projectgroepen die ontstaan in de ELO vormen automatisch een mailinglist.



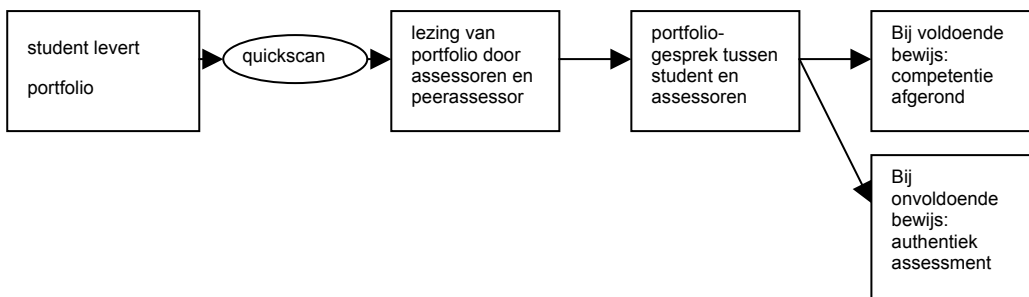
Studenten kunnen daarnaast gebruik maken van een digitale samenwerkingsruimte waarin studenten en coaches informatieve tips kunnen zetten. Deze ruimte wordt nu nog beheerd door de coaches, maar het is de bedoeling dat de studenten dit gaan overnemen en dat zij op die manier ook vaardigheden ontwikkelen voor het beheer van een ELO. Als zij later zelf studenten hebben, zijn dat waardevolle vaardigheden.

Studenten kunnen ook chatten met de docent, maar doen dat nauwelijks, ze geven de voorkeur aan e-mail. De ELO N@tschool is nog niet geschikt voor sociaal contact.

### *Beheer en monitoring*

In het digitaal portfolio (DPF) binnen het contentmanagementsysteem van de ELO houdt de student bij aan welke competenties gewerkt is. Na afronding van een arrangement wordt alles wat een student als bewijs wil bewaren, opgeborgen in het assessment dossier. Na reflectie door de student en het aanwijzen van assessoren en een 'peer-assessor (medestudent) is dat dossier klaar om beoordeeld te worden. Na een assessment volgt invulling van de persoonlijke competentiematrix en kunnen POP en PAP bijgesteld worden. De cyclus herhaalt zich dan weer.

Schematische weergave van de beoordelingsprocedure:



### **6.1.2. Voorbereiding op beroep van studenten aan de LOV**

De coaches achten het belangrijk dat studenten leren omgaan met ict, omdat het in de toekomst steeds vaker zal worden ingezet in het onderwijs. Het omgaan met de elektronische leeromgeving hoort hier ook bij. Ter voorbereiding hierop werken studenten veel met ict en ook met de elektronische leeromgeving. Studenten krijgen daarbij steeds meer zelf de verantwoordelijkheid over ict-toepassingen tijdens de opleiding. Het is uiteindelijk de bedoeling dat studenten die verder zijn in de opleiding beginners gaan coachen. Ook willen de coaches de studenten verantwoordelijk maken voor sommige onderdelen van de ELO. De studenten van de LOV moeten in hun eind-assessment aantonen dat zij zelf een leeromgeving kunnen opzetten en gebruiken in hun cursus.

### **6.1.3. Flexibiliteit van de LOV**

In deze paragraaf wordt nagegaan of de inzet van ict in de lerarenopleiding verpleegkunde bijdraagt aan de flexibiliteit van de opleiding. Hiertoe is gebruik gemaakt van de dimensies van

flexibiliteit die Collis<sup>5</sup> onderscheidt, namelijk flexibiliteit in instapmoment en niveau van voorkennis, in tijd en plaats, in inhoud en niveau, in werkvormen en leermateriaal en in communicatie (zie hoofdstuk 4).

Op de LOV kunnen studenten op elke eerste van de maand *starten met de opleiding*. De LOV stelt dat ict bijdraagt aan flexibiliteit. Doordat al het materiaal beschikbaar is via de ELO kunnen studenten meerdere keren per jaar starten met de opleiding.

Een bepaald opleidingsniveau behoort tot de vereiste *voorkennis*. Binnen dit opleidingsniveau kunnen zich variaties voordoen in voorkennis en vaardigheden. Bij de LOV wordt gewerkt met een assessment en competentiegericht leren. Bij elke student worden aldus de voorkennis en aanwezige vaardigheden in kaart gebracht en hieraan wordt vervolgens gewerkt.

De LOV is flexibel qua *tijd en plaats*. Dit is te danken aan het feit dat de competentiematrix en de daarbij behorende leerarrangementen beschikbaar zijn via de ELO. Ict draagt hier dus bij aan de flexibiliteit.

De LOV is in zekere zin flexibel naar *inhoud*, omdat elke student werkt aan de ontwikkeling van zijn/haar eigen competenties. Daarnaast kan er gewerkt worden op verschillende *niveaus* van sturing: de losse, gedeelde en strakke sturing (zie paragraaf 6.1.1.). Dus er is ook sprake van flexibiliteit naar niveau. De flexibiliteit wordt bereikt dankzij ict.

Bij de LOV wordt er gebruik gemaakt van de *werkvormen* zelfstudie, intervisie en mentorgesprekken. Daarnaast kunnen studenten en docenten tips met elkaar uitwisselen in een digitale samenwerkingsruimte.

Uitgaande van de definitie van Collis is er bij de LOV sprake van beperkte flexibiliteit in *communicatiemogelijkheden*. Bij de LOV wordt vooral gebruik gemaakt van e-mail en is er de mogelijkheid om één-op-één te chatten. Daarnaast is er regelmatig face-to-face contact met de mentor en andere studenten.

#### **6.1.4. Randvoorwaarden bij de LOV**

##### *Beleid*

De LOV heeft er voor gekozen een flexibele, competentiegerichte opleiding te ontwikkelen, waarin ict een cruciale rol speelt. De opleiding beschouwt zichzelf als een proeftuin waar geleerd wordt hoe competentiegericht onderwijs kan worden vormgegeven binnen een ict-rijke omgeving. Mede op basis van de bevindingen bij de LOV wordt een clusterbreed beleid geformuleerd voor het succesvol inzetten van ict.

De LOV wil verder een nieuw forum en een digitale vergaderzaal toevoegen aan de ELO om meer contact tussen studenten binnen de ELO op gang te brengen.

##### *Infrastructuur*

De LOV stelt dat een goede infrastructuur onontbeerlijk is voor het succes van een ict-rijke opleiding. De opleiding beschikt over een eigen server, waar N@tschool op draait. N@tschool is ingericht naar de eigen wensen van de opleiding. De LOV eist van studenten dat zij beschikken over een pc met internetverbinding.

---

5. Collis, B. (1997). Using Telematics to increase the flexibility of generic types of courses in (post)academic education and continuing professional development. Enschede: UT.

### *Expertise*

De LOV heeft veel tijd gestoken in de deskundigheidsbevordering van coaches. Allereerst richtte deze deskundigheidsbevordering zich op de specifieke competenties die vereist zijn voor een goede coach. Daarnaast hebben coaches geleerd om te gaan met de ELO. Dit leidde er echter niet toe dat alle docenten die leeromgeving ook gingen gebruiken. Nu is gekozen voor een andere variant: in elk team zijn ict-coaches aangesteld, die andere docenten stimuleren en ondersteunen in het gebruik van de ELO.

### *Software*

De LOV heeft weinig randvoorwaarden genoemd op het gebied van software. Wel is gewezen op het belang dat bij de inrichting van N@tschool rekening is gehouden met de wensen van de opleiding.

## **6.2. Lerarenopleiding afstandsleren (Windesheim-LOI opleidingen)**

De lerarenopleiding via afstandsleren is meegenomen in dit onderzoek omdat de studenten hier vooral op afstand leren: er zijn nauwelijks contactmomenten. Ook hier geldt dat andere lerarenopleidingen wellicht kunnen leren van de wijze waarop het onderwijs vorm krijgt binnen deze opleiding.

### **6.2.1. Ict-gebruik bij de lerarenopleiding afstandsleren**

#### *Selectie en oriëntatie*

Informatie over de opleiding is te vinden via de websites van LOI en CHW. Ook het inschrijven of aanvragen van nadere informatie kan digitaal.

#### *Scholing en opleiding*

De lerarenopleiding op afstand is te vergelijken met de reguliere voltijds lerarenopleiding. Belangrijkste kenmerk van de opleiding is dat deze grotendeels op afstand en door middel van zelfstudie plaatsvindt. De opleiding bestaat uit modules, contactmomenten en stage. De opleiding afstandsleren heeft gemiddeld vijf contactzaterdagen per jaar, in het midden van het land. Deze contactzaterdagen hebben een sociale functie en een functie in het overdragen van kennis. Men onderscheidt daarbij vakdagen en dagen voor algemene zaken zoals onderwijskunde. Docenten en studenten kunnen op zo'n contactdag met elkaar kennismaken en dat maakt het elektronische contact (via e-mail of ELO) makkelijker. De deelnemers moeten ook stage lopen op een school. Studenten die stage gaan lopen krijgen een stagepakket met informatie over de competenties waar ze aan moeten werken. Er is tijdens de stage regelmatig mailcontact met de cursist en er zijn lesbezoeken van ervaren docenten namens Windesheim<sup>6</sup>.

Het schriftelijke lesmateriaal is docentonafhankelijk en leent zich goed voor zelfstudie. Modules worden afgesloten met een toets en/of met (praktijk)opdrachten. Het credo van de LOI is 'paperbased en websupported'. Het lesmateriaal bestaat uit een losbladig systeem dat deelnemers

---

6. Omdat de studenten over heel Nederland verspreid zijn kan het stagebezoek niet door Windesheimdocenten gedaan worden, Windesheim heeft door het hele land ervaren docenten die stagebezoeken afleggen.

krijgen thuisgestuurd als ze zich hebben ingeschreven. Er is bij het materiaal ondersteuning van CD-roms.

#### *Ondersteuning*

Ict wordt ingezet daar waar het gaat om vervanging van datgene dat 'vroeger' per post ging. Deelnemers sturen opdrachten via de e-mail aan de docenten om te corrigeren en ontvangen hun werk ook via de e-mail gecorrigeerd weer terug.

Vragen kunnen gesteld worden via het algemene webadres van Windesheim en dat wordt dan verder gesluisd naar de betreffende docent. Ook is er veel e-mail contact tussen student en docent. Bij de vakken op het intranet van de LOI is een lijst met Frequently Asked Questions (FAQ) waarop veel voorkomende vragen van deelnemers door de docenten beantwoord worden.

Er vindt momenteel voornamelijk incidenteel uitwisseling plaats tussen studenten onderling: het leren is vooral een individueel traject. Er zijn ook groepsfaciliteiten waar studenten kunnen chatten of samenwerken, via Campus, de elektronische leeromgeving van de LOI.

#### *Beheer en monitoring*

Studenten hebben via digitale weg inzage in vorderingen bij Windesheim (uitslagen en cijfers) en bij de LOI is te zien welke opdrachten ze al hebben ingeleverd. Er wordt mondjesmaat gewerkt met een portfoliotoepassing in Blackboard. In het tweede en derde jaar houden studenten een digitaal portfolio bij tijdens de stage. Bij wiskunde doen de studenten een aantal digitale toetsen over vakspecifieke software die gebruikt wordt in het vo. Deze toetsen worden gemaakt door CHW.

### **6.2.2. Voorbereiding op het beroep bij de lerarenopleiding afstandsleren**

De lerarenopleiding afstandsleren is de enige van de onderzochte opleidingen die structureel aandacht besteedt aan de voorbereiding van studenten op het gebruik van ict. Allereerst krijgen studenten les in de ict-basisvaardigheden. Elke eerstejaars student volgt een DRO-module en daarnaast is het voor iedereen verplicht om de module ECDL te volgen. Er is ook aandacht voor de didactische ict-vaardigheden. Alle tweedejaars studenten volgen in het tweede jaar de ict verbrede module voor vakdidactiek. Verder krijgen studenten binnen de vakken regelmatig opdrachten om digitaal lesmateriaal en digitale toetsen te maken of om software voor het vak te bestuderen. De studenten die de digitale vragenlijst hebben ingevuld vinden dat zij door de opleiding goed worden voorbereid op het gebruik van ict in het onderwijs. De studenten oordelen heel verschillend over hun vaardigheden om ict didactisch in te zetten in het onderwijs.

### **6.2.3. Flexibiliteit bij de lerarenopleiding afstandsleren**

Studenten kunnen op elke eerste van de maand *starten met de opleiding*, alleen niet in de maanden juli en augustus. De flexibiliteit wordt bereikt doordat alle studenten beschikken over het schriftelijke cursusmateriaal. Er is een bepaald *niveau van voorkennis* vereist en studenten kunnen vrijstellingen krijgen op basis van eerder verworven competenties.

De opleiding is flexibel naar *tijd en plaats*. De flexibiliteit wordt veroorzaakt doordat studenten beschikken over al het schriftelijke cursusmateriaal, zodat zij dit op elk moment en elke plek kunnen bestuderen.

De *inhoud* en het *niveau* van modules liggen vast en de opleiding is in dat opzicht niet erg flexibel. De flexibiliteit bestaat er uit dat studenten vrijstellingen voor de inhoud kunnen krijgen, dat ze (binnen bepaalde grenzen) zelf de volgorde van de modules kunnen bepalen en dat ze de modules in eigen tempo kunnen uitvoeren.

Zelfstudie is de voornaamste *werkvorm*. Deze wordt afgewisseld met opdrachten en stage en daarnaast zijn er vijf plenaire bijeenkomsten per jaar. Studenten kunnen digitaal samenwerken en hebben ook de mogelijkheid hun producten in de ELO te plaatsen.

Studenten kunnen *communiceren* door e-mailen, discussiëren en samenwerken binnen een forum en er bestaat ook een chatmogelijkheid. Bij de lerarenopleiding afstandsleren zijn er weinig contactmomenten (vijf per jaar) en daar zien we dan ook de meeste varianten van digitale communicatie.

#### **6.2.4. Randvoorwaarden bij de lerarenopleiding afstandsleren**

##### *Beleid*

De lerarenopleiding afstandsleren wil het leren op afstand ondersteunen door middel van ict. Ict wordt vooral gebruikt ter ondersteuning van de opleiding: communicatie en uitwisseling van informatie. In de toekomst wil men de voltijds- en de afstandsopleiding meer op elkaar afstemmen, zodat lesmaterialen tussen beide varianten uitgewisseld kunnen worden. Zo kan de afstandsopleiding optimaal profiteren van de grote hoeveelheid ict-rijk lesmateriaal die al beschikbaar is voor de voltijdsopleiding.

Verder wordt er op verzoek van de zij-instromers een virtuele klas opgericht. In de virtuele klas kan de docent uitleg geven en kunnen studenten met elkaar samenwerken en communiceren. Studenten kunnen in deze klas ook hun product showen. Dit alles onder toezicht van de docent. Docenten zijn enthousiast over deze toepassing omdat het hun de mogelijkheid biedt meer inzage te krijgen in het leerproces van studenten en om producten van studenten te gebruiken bij hun onderwijs.

Ook verkent de opleiding de mogelijkheid om digitaal toetsen in te voeren. Hiertoe moeten twee problemen worden opgelost, namelijk het toezichtprobleem (hoe controleer je wie de toets maakt) en de technische storingen (het toetsprogramma mag niet uitvallen).

##### *Infrastructuur*

Een goed werkende infrastructuur is een belangrijke randvoorwaarde. Op dit punt doet zich een knelpunt voor. De opleiding werkt met twee elektronische leeromgevingen: Campus van de LOI en Blackboard van de CHW. Studenten werken in principe op Campus. Als zij echter gebruik moeten maken van software waarvoor alleen de CHW een licentie heeft, staat er op Campus een link naar Blackboard. Het is lastig om beide leeromgevingen met elkaar in overeenstemming te brengen. Op de website van de LOI staat aan welke specificaties de computers van cursisten minimaal moeten voldoen. Als cursisten geen pc hebben, dan kunnen zij via de LOI een laptop aanschaffen tegen gereduceerd tarief. Het enige knelpunt is het feit dat een meerderheid van de cursisten (65 procent) een analoge verbinding heeft, die niet snel genoeg is voor streaming video.

##### *Expertise*

De lerarenopleiding afstandsleren hecht ook waarde aan de deskundigheidsbevordering van docenten. Alle docenten zijn geschoold in de ict-basisvaardigheden en beschikken over een digitaal rijbewijs. Daarnaast wil de CHW nagaan welke vaardigheden docenten nodig hebben om op Blackboard te kunnen werken. Een knelpunt is het feit dat een deel van de docenten niet beschikt over didactische ict-vaardigheden. Dit knelpunt zal in de toekomst naar verwachting kleiner worden, omdat nieuwe docenten steeds vaker ict-vaardig zijn.

#### *Software*

Er wordt gewerkt met alle software waarvoor een licentie is. Eerder is al genoemd dat dit niet altijd eenvoudig is, vanwege de gebrekkige aansluiting tussen Campus en Blackboard (zie bij infrastructuur). De CHW beschikt vanuit de dagopleiding over veel materiaal dat ook bruikbaar is voor de opleiding afstandsleren. In praktijk kan deze mogelijkheid niet altijd benut worden. Enerzijds vanwege de gebrekkige aansluiting tussen de beide leeromgevingen en anderzijds omdat het auteursrecht op sommige producten van de dagopleiding niet toestaat dat deze worden ingezet in de opleiding afstandsleren. Om deel te kunnen nemen aan de opleiding dienen cursisten te beschikken over bepaalde software. De opleiding biedt hen de mogelijkheid om deze tegen een gereduceerd tarief aan te schaffen.

## Hoofdstuk 7

### Oorzaken voor verschillen tussen opleidingen

De opleidingen voor zij-instroom in het beroep kenmerken zich door werkplekleren en competentiegericht leren. Hierbij wordt nauwelijks ict ingezet. Het wordt hoofdzakelijk gebruikt als communicatiemiddel en begeleidingsinstrument. De lerarenopleiding Verpleegkunde is een flexibele, competentiegerichte opleiding, waarbij ict in alle fasen van het leerproces wordt ingezet (scholing en opleiding, ondersteuning en beheer en monitoring). De lerarenopleiding voor afstandslernen is een modulair opgebouwde lerarenopleiding, die studenten via schriftelijk zelfstudiemateriaal kunnen volgen. Ict wordt hier, net als bij de zij-instroom in het beroep, vooral gebruikt bij communicatie en begeleiding.

We zien enerzijds verschillen in de mate van competentiegerichtheid (sterk bij zij-instroom in het beroep en lerarenopleiding Verpleegkunde; in ontwikkeling bij lerarenopleiding voor afstandslernen) en in de mate van ict-gebruik. In het onderzoek zijn de volgende oorzaken gevonden voor deze verschillen:

- Keuzes bij vormgeving opleiding

De opleidingen voor zij-instroom in het beroep en de lerarenopleiding Verpleegkunde zijn vanaf de start vormgegeven als competentiegerichte opleidingen. Bij de opleidingen voor zij-instroom in het beroep is in het begin bewust alle energie uitgegaan naar het opzetten van competentiegerichte opleidingen, zonder aandacht te besteden aan de rol die ict daarbij zou kunnen spelen. Nu de opleidingen in de steigers staan, begint men na te denken over een eventuele rol van ict ter ondersteuning van het competentiegericht leren. De opleidingen denken daarbij vooral na over de inzet van ict bij beheer en monitoring (digitaal portfolio, leermanagementsysteem). De lerarenopleiding Verpleegkunde zet veel meer ict in ter ondersteuning van het competentiegericht leren. Vanaf de start van de opleiding is dit een bewuste keuze geweest. De opleiding is opgezet vanuit het uitgangspunt dat een flexibele, competentiegerichte opleiding alleen gerealiseerd kan worden als daarbij ict wordt ingezet. De opleiding beschouwt zichzelf als een proeftuin waar geleerd wordt hoe competentiegericht onderwijs kan worden vormgegeven binnen een ict-rijke omgeving. De lerarenopleiding voor afstandslernen tot slot is opgezet vanuit de veelbeproefde methodiek van het LOI: docentonafhankelijk modulair onderwijs via schriftelijk zelfstudiemateriaal, waarbij ict puur ondersteunend is en eigenlijk de rol van de 'post' vervangt. Ook hier is wederom sprake van een bewuste keuze.

- **Opvattingen**  
De experts zien een belangrijke rol weggelegd voor ict bij de uitwisseling van ervaringen door studenten. Die rol wordt nu nog nauwelijks vervuld. Bij de lerarenopleiding Verpleegkunde en de lerarenopleiding voor afstandslernen leven wel wensen in deze richting. De lerarenopleiding Verpleegkunde wil een digitale vergaderzaal toevoegen aan de ELO om meer contact tussen studenten op gang te brengen en de lerarenopleiding voor afstandslernen wil, op verzoek van studenten, een virtuele klas opzetten. De opleidingen voor zij-instroom in het beroep zetten ict juist bewust niet in voor de uitwisseling van ervaringen, omdat docenten en coördinatoren van mening zijn dat ict hiervoor geen geschikt instrument is. De uitwisseling van ervaringen geschiedt bij voorkeur via face-to-face contacten. Dit is een duidelijk voorbeeld van de wijze waarop opvattingen de keuzes voor de inzet van ict kunnen beïnvloeden. De onderzoekers zijn van mening dat hier niet alleen opvattingen een rol spelen, maar ook de op de opleidingen aanwezige kennis met betrekking tot de mogelijkheden om ict in te zetten bij digitale interactie. In ander onderzoek (vgl. Vreugdenhil et al, 2004) zijn namelijk aansprekende voorbeelden gevonden, waarbij ict wordt ingezet voor digitale interactie en digitale samenwerking tussen studenten. Zowel studenten als docenten zijn daar enthousiast over.
- **Technische randvoorwaarden**  
Een aantal opleidingen voor zij-instroom in het beroep maakt geen gebruik van de ELO. De reden die zij hiervoor aangeven is dat zij-instromers officieel geen student zijn en daardoor niet of zeer lastig een inlogaccount voor de ELO krijgen.

De genoemde oorzaken voor verschillen tussen opleidingen zijn heel divers van karakter. De voornaamste oorzaak wordt volgens de onderzoekers veroorzaakt door keuzes die ten grondslag liggen aan de vormgeving van de opleidingen.



## Literatuur

- Collis, B. (1997),  
*Using Telematics to increase the flexibility of generic types of courses in (post)academic education and continuing professional development*. Enschede: UT.
- Competentiegericht leren en begeleiden (2003),  
*Competentiegericht bewijzen en beoordelen. Assessment & Portfolio in de opleiding Educatief partnerschap*. EPS-project Assessment & Portfolio in de opleiding, januari 2003.
- Dieleman, Arjan, Leon Boereboom, Darco Jansen, Fred de Vries en Simon Duindam (2003),  
*Virtuele werk- en leeromgeving: advies voor te volgen strategie en te ondersteunen processen*. Versie 0.9.b Ruud de Moor Centrum, 2003.
- Ict in cijfers (2003),  
*Lerarenopleidingen vo/bve 2002-2003*. IVA.
- Ict in cijfers 2003-2004 (2004),  
IVA/ITS, nog niet openbaar, in druk 2004.
- Ict-onderwijsmonitor 2001-2002 (2003),  
*Lerarenopleidingen voortgezet onderwijs/BVE*. Ministerie van OCW & Inspectie van het Onderwijs.
- Inspectie van het Onderwijs (2002),  
*Evaluatie van het zij-instroomtraject in het voortgezet onderwijs*. Inspectierapport, 5 december 2002.
- Jansen, P.C.M. (2003),  
*Op afstand leraar worden, hoe gaat dat? Doelgroepanalyse onder huidige studenten en afhakkers bij het traject LVO/BVE-Afstandsleren aan de LOI Hogeschool/Windesheim*. LOI Hogeschool Windesheim, 2003.
- Klarus, R., Schüler, Y., & Ter Wee, E. (2000),  
*Bewezen geschikt*. STOAS  
Ministerie van OCW,  
*Onderwijs Online, verbindingen naar de toekomst. Uitwerkingsplan ict in het onderwijs*. Sdu-servicecentrum, Den Haag.
- Samen leraren opleiden in de regio Utrecht,  
*Competentiegericht leren en opleiden*. [www.feo.hvu.nl](http://www.feo.hvu.nl)

- Ronteltap, Frans & Jan van der Veen (2003),  
*Samenwerkend leren met ict*. Bijdragen van Redactie E-learning Themaside.
- Veen, W. (2000),  
*Flexibel onderwijs voor nieuwe generaties studerenden*. Intreerede van prof.dr. W. Veen, TU Delft.
- Veldman-van Vugt, F.M & J.H. van Veen (2003),  
*Flexibele competentiegericht leren met behulp van ict*. Hogeschool Rotterdam, paper voor de SURF-workshop E-Didactiek en docentcompetenties van 18 februari 2003. Via <http://www.surf.nl/publicaties>
- Vreugdenhil, Berber, Hans Moors & Irma van der Neut (2004),  
*Leren op ict-rijke opleidingen tot leraar basisonderwijs*. IVA, Nog niet openbaar, in druk 2004.

## Bijlage

### De opleidingen voor zij-instroom in het beroep puntsgewijs vergeleken

#### B1.1. Inzet van ict in onderdelen van de opleiding

Leraren-opleidingen	selectie en oriëntatie	scholing en opleiding	ondersteuning (communicatie en feedback)	beheer en monitoring
HAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- website HAN/ILS heeft info over zij-instroomtraject, o.a. verwijzing naar website word leraar!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geen ELO</li> <li>- internet voor opdrachten of lesideeën</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- e-mail tijdens stage, bij vragen en feedback op producten van docent - roosterwijzingen etc via e-mail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- papieren portfolio</li> </ul>
HvU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- website bevat info over zij-instroomtraject</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geen ELO en geen toegang tot netwerk van HvU</li> <li>- internet voor opdrachten en lesideeën</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- e-mail met docenten voor feedback, opdrachten en vragen</li> <li>- e-mail tussen ZIB onderling bv verslag van groepsbijeenkomst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- digitaal portfolio wordt aangemoedigd maar is niet standaard</li> <li>- Zij-instromers passen niet in het studentvolgsysteem</li> </ul>
HR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- digitaal volgsysteem voor aanmeldingsprocedure</li> <li>- website met informatie over traject zij-instroom</li> <li>- zelftest geschiktheid zij-instroom</li> <li>- intake portfolio dat door kandidaat vaak digitaal wordt ingevuld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geen structureel gebruik van de ELO, verschilt per tutor</li> <li>- info zoeken op internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- e-mail voor roosterwijzingen etc</li> <li>- e-mail voor onderlinge communicatie tussen docenten en zij-instromers, feedback en opdrachten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- studentvolgsysteem werkt niet voor Zij-instromers.</li> <li>- eindportfolio op papier, 1 docent experimenteert met digitaal portfolio</li> <li>- soms digitaal toetsen van vakken</li> </ul>
Fontys	<ul style="list-style-type: none"> <li>- website met info over ZIB-traject</li> <li>- intake portfolio dat door kandidaat digitaal moet worden ingevuld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15-20% van de vakken van zij-instroom met de ELO</li> <li>- digitale instructies, digitaal lesmateriaal, digitale opdrachten, kennisdatabase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- intranet van Fontys voor roosters, vakbeschrijvingen etc</li> <li>- veel e-mail tussen zij-instromers onderling en met docenten</li> <li>- alles mbt vakdeficiënties is individueel en daar mailen ZIB-er en vakdidacticus over</li> </ul>	

<b>Leraren- opleidingen</b>	<b>selectie en oriëntatie</b>	<b>scholing en opleiding</b>	<b>ondersteuning (communicatie en feedback)</b>	<b>beheer en monitoring</b>
CHW	<ul style="list-style-type: none"> <li>- website met info over traject</li> <li>- digitaal volgsysteem voor aanmeldingsprocedure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- materiaal en cursussen via ELO (blackboard)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- e-mail met docenten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- centrale registratie cijfers voor modules</li> <li>- geen digitale monitoring van leerproces, afvinken competenties in papieren dossier</li> </ul>
EFA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- website met info over traject</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gebruik van ELO (Blackboard) afhankelijk van docent en vak</li> <li>- soms gebruik van viadesk, maar geen structureel gebruik van forum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- info aan zij-instromers over roosters via e-mail</li> <li>- communicatie via e-mail, ook opdrachten digitaal versturen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cijferregistratie via volgplus</li> <li>- wel portfolio maar niet digitaal. Het al dan niet digitaal zijn is niet belangrijk, het gaat om de reflectie op eigen handelen, terugkijken naar beginsituatie</li> </ul>

## B1.2. Aandacht voor voorbereiding op ict-gebruik in de zij-instroom

Leraren-opleidingen	Ict-competenties in assessment en pop	Soort voorbereiding	Vraagsturing	Knelpunten
HAN	- Niet	- Themabijeenkomst - In gesprekken met mentor of vakdidacticus - Sommige studenten zetten ict in de les in	- Weinig leervragen van studenten	- Lengte traject - Kennis en vaardigheden sommige opleiders - Situatie op de werkplek (school) - Weinig aandacht voor ict in het onderwijs
HvU	- Niet in assessment - Wel in POP	- Themabijeenkomst. - Dagdeel over webquests - In gesprekken met mentor of vakdidacticus - Sommige studenten zetten ict in de les in	- Weinig leervragen van studenten - Uit inventarisatie blijkt wel behoefte aan meer informatie	- Situatie op de werkplek (school) - Weinig aandacht voor ict in het onderwijs
HR	- Wel in assessment - Wel in POP	- Geen standaardaanbod. - Gratis DRO-cursus - Afhankelijk van tutor, vak en POP - MVT: schuifstelsel en inventarisatie digitaal-didactische competenties - Enkele studenten zetten ict in de les in	- Weinig leervragen van studenten	- Situatie op de werkplek (school)
Fontys	- Wel in assessment (eigen competentielijst)	- Eén blok over schoolvak en ict bij vakdidactiek	- Wel specifieke leervragen van studenten maar afhankelijk van schoolvak	- In sommige gevallen situatie op de werkplek (school)
CHW	- Niet in STOAS-assessment - Wel in portfolio-gesprekken - Wel in opleidingsplan (POP)	- Aandacht voor ict afhankelijk van afspraken in opleidingsplan; mogelijkheden die opleider kan bieden; mogelijkheden op de school - Er is aandacht voor basis- en didactische vaardigheden en voor organisatorische vaardigheden	- Meeste zij-instromers geen specifieke ict-leervragen	- Lengte traject. - Situatie op de werkplek (school)
EFA	- Niet in STOAS-assessment - Wel in kijkkader	- In de vakken leren studenten hoe je omgaat met ict. - Verschilt per vak - Bij vakdidactiek aandacht voor verschillende werkvormen, o.a. rolatiesysteem voor werken met computer	- Weinig leervragen; ict staat onderaan prioriteitenlijstje, daarom keuze voor aanbodsturing	- De meerderheid van de Zij-instromers vindt de aandacht voor ict in het leraarsvak onvoldoende

### B1.3. Flexibiliteit in werkvormen en leer materiaal

Opleiding	Gebruikte werkvormen	Mogelijkheid om virtueel samen te werken	Mogelijkheid om digitaal materiaal uit te wisselen.
HAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zelfstudie</li> <li>- intervisie</li> <li>- mentorgesprekken</li> <li>- themabijeenkomsten</li> </ul>	- niet mogelijk	- niet mogelijk
HvU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zelfstudie</li> <li>- intervisie</li> <li>- mentorgesprekken</li> <li>- themabijeenkomsten</li> </ul>	- niet mogelijk	- niet mogelijk
HR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zelfstudie</li> <li>- samenwerkend leren</li> <li>- Helpdesk (bijeenkomst waarop vragen - van studenten beantwoord worden)</li> </ul>	- niet mogelijk	- Een deel van de docenten biedt deze mogelijkheid; niet structureel
Fontys	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zelfstudie</li> <li>- groepsbijeenkomsten</li> <li>- themabesprekingen (tip van een vip)</li> <li>- peercoaching (raad van een maat)</li> </ul>	- voor één groep zij-instromers	- Voor één groep zij-instromers
CHW	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zelfstudie</li> <li>- intervisie</li> </ul>	- niet mogelijk	- Alle zij-instromers kunnen producten in de ELO plaatsen
EFA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zelfstudie</li> <li>- intervisie</li> <li>- activerende werkvormen voor - samenwerkend leren</li> </ul>	- niet mogelijk	- niet mogelijk

#### B1.4. Randvoorwaarden en knelpunten ten aanzien van infrastructuur

Opleiding	Randvoorwaarden	Knelpunten
HAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Als gevolg van competentiegericht en vraaggestuurd onderwijs ontstaat bij docenten de wens tot:               <ul style="list-style-type: none"> <li>* Meer computers en beamers in collegezalen</li> <li>* Meer computers met netwerkaansluiting in kleinere overlegruimtes</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- begeleiders op de werkplek hebben geen toegang tot ELO. Dit is o.a. lastig voor het digitale portfolio. Dit wordt nu tijdelijk opgelost met gastaccounts</li> </ul>
HvU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niets genoemd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zij-instromers hebben geen toegang tot het netwerk van de opleiding, omdat ze geen inschrijfnummer hebben</li> </ul>
HR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meer computerlokalen met snellere pc's gewenst, zodat reserveren van het lokaal minder problematisch is</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeer lastig en tijdrovend om zij-instromers toegang tot ELO te geven. Oorzaken: ontbreken studentnummer en ELO-accounts worden één maal per jaar aangemaakt , terwijl zij-instromers vaker per jaar kunnen instromen</li> <li>- De ELO is traag en daardoor lastig toegankelijk vanaf een externe plek</li> </ul>
Fontys	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zij-instromers beschikken thuis over een snelle internetverbinding en kunnen thuis N@tschool installeren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eén groep zij-instromers in het beroep heeft toegang tot de ELO. De overige groepen niet</li> </ul>
CHW	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elke zij-instromer heeft een werkend e-mailadres</li> <li>- Meer computers met breedband gewenst.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zij-instromers hadden aanvankelijk geen toegang tot de ELO. Inmiddels is dit geregeld</li> </ul>
EFA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infrastructuur van de EFA is in hoge mate op peil</li> <li>- Zij-instromers beschikken thuis over computer en e-mail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De computer is in het voortgezet onderwijs nog geen 'gewoon' leermiddel. Daarom komen zij-instromers er beperkt mee in aanraking</li> </ul>