



Samenvatting ICT-monitor 1999

Lerarenopleiding

Computergebruik

Vrijwel alle docenten (96%) maken gebruik van computers. Er zijn maar weinig docenten die regelmatig computers gebruiken bij het geven van onderwijs. Van elke tien docenten waarvan een student onderwijs krijgt, zet één docent bij meer dan 20 lesuren ICT-toepassingen in bij het geven van onderwijs. Meestal betreft het docenten die lesgeven over ICT (informatica) of in een vakgebied waarvan ICT een aspect is (bijvoorbeeld computerondersteund ontwerpen). Andere docenten die de computer inzetten voor onderwijsdoeleinden geven vooral opdrachten aan studenten waarbij gebruik moet worden gemaakt van de computer voor tekstverwerking en het verzamelen van informatie. Wel is er sprake van een toename van het aantal docenten dat de mogelijkheden van ICT verkennt. Over het algemeen neemt ICT als hulpmiddel bij het maken van werkstukken in de lerarenopleidingen een belangrijkere plaats in dan het leren omgaan met ICT-toepassingen als aspect van de beroepspraktijk waarvoor wordt opgeleid. Zodoende komen studenten zelden in aanraking met docenten die als 'voorbeeld' of 'rolmodel' dienen voor toepassing van ICT in het onderwijs. Twee van de tien docenten in de lerarenopleidingen beschouwt zichzelf als een expert op het gebied van computergebruik in het onderwijs.

Negen van elke tien studenten is in 1999 binnen de opleiding in aanraking geweest met computers. Ten opzichte van de situatie in 1998 is dit een toename van 12%. Vrijwel alle studenten werken als onderdeel van de opleiding thuis met ICT-toepassingen. Driekwart van de studenten beschikt over een eigen computer. Thuis gebruiken de studenten de computer het meest voor tekstverwerking, het surfen op Internet en het spelen van spelletjes. Behalve thuis en op de opleiding werken de meeste studenten in het kader van hun opleiding ook op hun stageschool en in de bibliotheek met computers. In 1998 gebruikte de helft van de studenten de computers tijdens de stage voor onderwijsdoeleinden. In 1999 is het computergebruik tijdens lessituaties op de stageschool verder toegenomen en komt inmiddels voor bij ruim 80% van de studenten. De belangrijkste knelpunten die studenten daarbij ervaren, betreffen de gebrekkige kwaliteit van de apparatuur, het tekort aan geschikte programmatuur en het onvoldoende voorbereid zijn om lessituaties in te richten waarbij leerlingen met ICT-toepassingen werken.

Infrastructuur

Lerarenopleidingen beschikken voor onderwijsdoeleinden over gemiddeld één computer voor elke zes studenten. De beschikbaarheid van computerapparatuur is bij tweedegraads opleidingen groter dan bij de lerarenopleidingen basisonderwijs. Het merendeel van de beschikbare computers is uitgerust met een Pentium-processor en maakt deel uit van een netwerk dat toegang biedt tot Internet. Verder zijn de meeste lerarenopleidingen in het bezit van moderne randapparatuur zoals scanner, beamer, kleurenprinter, digitale fotocamera en cd-writer. De beschikbare ICT-infrastructuur vormt nauwelijks een

belemmering voor het gebruik van ICT-toepassingen. De toegankelijkheid tot Internet is in het afgelopen jaar sterk toegenomen. In 1998 was er voor elke 35 studenten één computer die toegang tot Internet bood; in 1999 is er voor elke acht studenten een computer met Internetverbinding beschikbaar. Er dient zich een ontwikkeling aan dat steeds meer docenten en studenten vanuit huis toegang krijgen tot het netwerk van de opleiding.

Onderwijsconcept

De belangrijkste reden voor lerarenopleidingen om gebruik te maken van ICT-toepassingen betreft het voorbereiden van studenten op de beroepspraktijk. Verder gebruiken veel opleidingen ICT als hulpmiddel voor het faciliteren van zelfstandig leren. ICT vervult daarmee een dubbelrol: enerzijds is het onderdeel van de beroepsvoorbereiding en anderzijds beoogt het bij te dragen aan de kwaliteitsverbetering van de inrichting van leerprocessen.

Het onderwijsconcept van de meeste opleidingen heeft overwegend kenmerken van rijkgedifferentieerd onderwijs waarbij het van groot belang is dat studenten naar informatie zoeken, gegevens verwerken en resultaten presenteren. De computer vervult een belangrijke rol bij het realiseren van de onderwijskenmerken die verwijzen naar rijkgedifferentieerd onderwijs. Dit betekent dat de meerwaarde van ICT vooral naar voren komt in een onderwijsbenadering waarbij zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met verschillen in bekwaamheden, leerstijlen en interesses van studenten. Het gebruik van ICT is echter geen noodzakelijke voorwaarde voor het realiseren van rijk-gedifferentieerd onderwijs. In vergelijking met de gegevens van 1998 is zowel het onderwijsconcept als de bijdrage van ICT aan de realisatie van het onderwijs gelijk gebleven.

Beleid en investeringen

Bijna alle opleidingen voeren een systematisch ICT-beleid. Het aantal opleidingen dat nog geen ICT-beleidsplan heeft is minder dan 5%. Over de inzet van ICT ter ondersteuning van het leerproces is in de monitor meting van 1998 gesteld dat de opleidingen in het stadium van visie-ontwikkeling verkeren en er een begin is gemaakt met het gebruik van ICT als hulpmiddel bij het onderwijs aan studenten. De gegevens van 1999 laten zien dat de opleidingen een betekenisvolle stap voorwaarts hebben gezet op de volgende beleids-terreinen: het gebruik van ICT voor administratieve doeleinden, onderwijskundige ICT-toepassingen, communicatie- en informatievoorzieningen, scholing en ondersteuning. Ondanks deze vooruitgang laten de resultaten ook zien dat de discrepantie tussen beleidsvoornemens en -realisatie op tal van aspecten nog groot is. Dit geldt in het bijzonder voor het gebruik van ICT in onderwijsleersituaties.

Voor het realiseren van de beleidsdoelen zijn de uitgaven van de lerarenopleidingen op het gebied van ICT in 1999 verdubbeld ten opzichte van de uitgaven in 1998. Ongeveer de helft van het ICT-budget is door de lerarenopleidingen besteed aan aanschaf van apparatuur.

Houding

Het gebruik van ICT-toepassingen ondersteunt volgens de docenten het zelfstandig leren en vergroot de motivatie van de studenten. Ook draagt ICT bij aan het meer efficiënt trainen van bepaalde leerstofonderdelen. Er zijn weinig docenten (minder dan 20%) die de ervaring hebben dat door het gebruik van ICT de communicatie met de studenten is veranderd of studenten door de inzet van ICT betere leerresultaten behalen.

Studenten van de lerarenopleidingen vinden het steeds belangrijker voor hun toekomstige beroep dat ze goed met computers kunnen omgaan. Verder beleven studenten steeds meer plezier aan het werken met computers.

Samenwerking en ondersteuning

Samenwerking tussen opleidingen is in 1999 op het gebied van ICT sterk toegenomen en kan worden gezien als één van de meeste belangrijke ondersteunende factoren bij de invoering van ICT. Veel lerarenopleidingen werken bij de uitvoering van ICT-projecten samen met andere lerarenopleidingen. Steeds vaker worden dergelijke projecten ook uitgevoerd in samenwerking met scholen voor basisonderwijs, voortgezet onderwijs of opleidingen voor beroepsonderwijs en volwasseneneducatie. De lerarenopleidingen zijn van mening dat hun expertise op het gebied van ICT steeds verder toeneemt. De meeste scholen voor voortgezet onderwijs zijn echter niet bekend met de ICT-expertise van de lerarenopleidingen. De scholen voor basisonderwijs vinden dat de lerarenopleiding in hun regio net voldoende is toegerust om ICT-ondersteuning te kunnen bieden.

De lerarenopleidingen hebben bij de invoering van ICT hulp ervaren van verschillende (tijdelijke) organisaties die door het Ministerie van OC&W in het leven zijn geroepen om veranderingen in de lerarenopleidingen te ondersteunen. Het merendeel van de opleidingen is bijvoorbeeld ondersteund door organisaties zoals: Prommitt, PM-ICT, PML en het stimuleringsfonds voor Kwaliteit en Studeerbaarheid (K&S).

De instellingen en groepen die op het niveau van de opleiding ondersteuning bieden bij de invoering van ICT, geven zelden direct ondersteuning op het niveau van de individuele docent. Over het algemeen is er voor docenten weinig professionele ondersteuning van buiten de opleiding beschikbaar. Docenten worden vooral ondersteund door collega's binnen de opleiding en met name specifieke ICT-functionarissen. De belangrijkste functionarissen op dit gebied zijn: ICT-coördinator, systeembeheerder, applicatiebeheerder, medewerker helpdesk of informatievoorziening. Verder is bij de invoering van ICT een centrale rol weggelegd voor het College van Bestuur/directie van de opleiding.

Kennis en vaardigheden

Het aantal docenten dat vertrouwd is met algemene computervaardigheden (bijvoorbeeld tekstverwerking) neemt snel toe. Ruim de helft van de docenten heeft een goed beeld van de mogelijkheden die ICT voor het eigen vakgebied te bieden heeft. Vergelijking met de gegevens van 1998 laat zien dat de kennis van docenten over ICT-toepassingen gestaag toeneemt. Bij het merendeel van de opleidingen is het docententeam als geheel matig of slecht op de hoogte van hetgeen ICT het onderwijs te bieden heeft.

Ondanks de toename van de vaardigheden van docenten in het gebruik van ICT-toepassingen is het tekort aan kennis één van de belangrijkste knelpunten voor de verdere invoering van ICT in de lerarenopleidingen. Acht van elke tien docenten heeft behoefte aan scholing waarbij zij leren omgaan met specifieke computerprogramma's voor het eigen vakgebied. Naast scholing is er veel behoefte aan programmatuur die studenten voorbereidt op de beroepspraktijk, bijvoorbeeld via multimediale interactieve leeromgevingen. Studenten zijn over het algemeen vertrouwd met verschillende ICT-toepassingen, zoals: tekstverwerken, gegevensbestanden, rekenbladen, e-mail, Internet en het gebruik van ICT voor onderwijsdoeleinden.

Toekomstperspectief

De lerarenopleidingen verwachten dat het onderwijs in de toekomst steeds meer kenmerken zal vertonen van rijk-gedifferentieerd onderwijs. ICT zal daarbij een belangrijke rol vervullen. Kenmerkend voor het onderwijs van de toekomst is het rekening houden met verschillen in bekwaamheden, leerstijlen en interesses van studenten. Daarbij zal elke docent goed op de hoogte moeten zijn van de mogelijkheden die ICT voor het eigen vakgebied te bieden heeft. De lerarenopleidingen hebben vooral hoge verwachtingen van de mogelijkheden die e-mailtoepassingen en het opzoeken van informatie via Internet voor het onderwijs te bieden hebben. De verwachtingen over de bijdrage die Kennisnet kan leveren aan de opleiding van leraren zijn gering en ten opzichte van 1998 gedaald.

De ICT-monitor wordt in opdracht van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen uitgevoerd door het Onderzoek Centrum Toegepaste Onderwijskunde van de Universiteit Twente.

