

CHANGE AGENTS

- eindrapport -

drs. J.J. van der Wel
drs. P.J. Krooneman

Amsterdam, 25 maart 2003
Regioplan publikatienr. OA-270

Regioplan Beleidsonderzoek
Nieuwezijds Voorburgwal 35
1012 RD Amsterdam
Tel.: 020 - 5315315
Fax : 020 - 6265199

Onderzoek, uitgevoerd door Regioplan
Beleidsonderzoek. in opdracht van het Ministerie
van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen
(Directie ICT) en de Inspectie van het Onderwijs.

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord

1	Inleiding.....	1
2	De onderzoeksvraag.....	3
3	De selectie van opleidingen en studenten	5
3.1	Inleiding	5
3.2	Selectie van ICT-rijke opleidingen	5
3.3	Selectie van studenten van deze opleidingen	6
3.4	Conclusie	10
4	Bevraging vierdejaars en opbouw van het panel	11
4.1	Inleiding	11
4.2	De resultaten van de Ichthus en De Kempel	11
4.3	Enige resultaten van beide PABO's tegenover elkaar gezet.....	18
4.4	De opbouw van het panel.....	20
4.5	Conclusie	23
5	Eerste ervaringen in het onderwijs.....	25
5.1	Inleiding	25
5.2	De respons van de eerste belronde (december 2002).....	25
5.3	Toepassing van ICT in het scholenveld	27
5.4	Overgang naar het beroepenveld	28
5.5	Aansluiting van de opleiding bij de praktijk van het onderwijs	29
5.6	Mate waarin beginnende leerkrachten werken met ICT.....	30
5.7	Knelpunten en ondersteuning	34
5.4	Conclusie	36
6	De tussenbalans	39
6.1	Het uitgangspunt van het onderzoek.....	39
6.2	De resultaten van het onderzoek in dit perspectief	41
7	Literatuur	45
8	Websites.....	49

Bijlagen

Bijlage 1	Vragenlijst voor studenten	53
Bijlage 2	De kenniskring.....	59

VOORWOORD

In de voorliggende rapportage doen we verslag van een onderzoek dat Regioplan heeft uitgevoerd in opdracht van de Inspectie van het Onderwijs en het Ministerie van OCenW. Met dit onderzoek willen zij antwoord krijgen op de vraag hoe afgestudeerden van ICT-rijke lerarenopleidingen het er vanaf brengen in de praktijk van het onderwijs. Voor de uitvoering van het onderzoek heeft Regioplan een panel opgezet van beginnende leerkrachten afkomstig van vijf ICT-rijke opleidingen. In deze rapportage bespreken we de opzet van dit panel en de resultaten van de eerste meting onder de panelleden (december 2002).

Het onderzoek kent een begeleidingscommissie, bestaande uit Ron van der Kooy en Peter van den Dool (Inspectie van het Onderwijs), Babette Vriend en Dré van Dongen (directie ICT) en Joëlla Kouwelaar (directie AB). We willen hen danken voor de prettige samenwerking. Verder willen we alle betrokkenen bedanken voor de steun die zij aan het onderzoek hebben geleverd. Van de verschillende lerarenopleidingen zijn dat Gitte Buitelaar (Ichthus Hogeschool, EXPLO Dordrecht, inmiddels InHolland), de heer Laurens Hoekstra en Elsbeth Veldhuijzen (expertisecentrum ICT-e), Marald Rouwen (Hogeschool Edith Stein/onderwijscentrum Twente), Giel van Santvoort (Pedagogische Hogeschool De Kempel), Joop Kuijs en Frits Schulte (Fontys Tilburg), Felix van Rijn, Anna Thomson, Gert de Goede, Herman Kaptein en Willy Weijdemans (EFA Amsterdam). Ten slotte willen we alle respondenten, en met name de leden van het panel, danken voor hun medewerking. Een groot deel van deze rapportage is gebaseerd op hun informatie.

drs. P. J. Krooneman (projectleider)

1 INLEIDING

De invoering van ICT is een belangrijke innovatie in het onderwijs. Onderwijskundige toepassingen van ICT kunnen een grote impuls geven aan de inrichting van het leerproces. Dit geldt voor alle onderwijssectoren en voor alle deelnemers aan het onderwijs, van kleuters tot studenten aan het Hoger Onderwijs. Onderwijsinstellingen, en daarbinnen het onderwijspersoneel, vervullen een hoofdrol in de invoering van ICT. Zij geven immers deze vernieuwing op school vorm. Hoewel de afgelopen jaren al veel bereikt is, verlopen de ontwikkelingen niet op alle scholen even snel.

De overheid heeft bij de invoering van ICT in het onderwijs een faciliterende en begeleidende rol. In dat kader is in 1997 aan twee hogescholen (de Ichthus en de EFA) de status van experimentele, ICT-rijke lerarenopleiding toegekend. Medio 2002 zijn de eerste LIO's en aan deze opleidingen afgestudeerden het veld ingegaan. De Inspectie van het Onderwijs en het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen zijn benieuwd hoe het hen daar vergaat. Zij vragen zich bijvoorbeeld af of deze ICT-opgeleiden veel en graag gebruik maken van hun ICT-kennis, of zij zich op hun scholen tot 'ICT-trekkers' ontwikkelen en hoe hun collega's op hun aanwezigheid reageren.

De belangstelling van de inspectie en het ministerie heeft zich vertaald in een onderzoek dat door Regioplan Beleidsonderzoek is uitgevoerd. Doel van het onderzoek is inzicht te krijgen in de veranderingen die optreden bij studenten en scholen na de toetreding van de afgestudeerden aan een ICT-rijke opleiding tot de beroepsgroep. De eerste stap in het onderzoek was de selectie van vijf ICT-rijke opleidingen. Naast de twee experimentele opleidingen is een drietal opleidingen geselecteerd waar naar verhouding veel ICT in het onderwijs gebruikt wordt. Op deze opleidingen hebben we vierdejaarsstudenten een korte schriftelijke vragenlijst laten invullen. In deze vragenlijst hebben we de studenten gevraagd mee te werken aan het vervolg van het onderzoek. Deze studenten volgen we als panel vanaf het moment dat zij als beginnend leerkracht werkzaam zijn in het onderwijs.

In deze rapportage draait het om de selectie van de studenten voor het panel én om het beantwoorden van een aantal onderzoeksvragen. In de volgende twee paragrafen komen we eerst kort terug op de onderzoeksvragen (hoofdstuk 2) en de selectie van de opleidingen en de studenten (hoofdstuk 3). Daarna staan we in hoofdstuk 4 uitgebreid stil bij de opbouw van het panel. In hoofdstuk 5 bespreken we eerste ervaringen van de panelleden in het onderwijs. We sluiten deze rapportage af met een conclusie (hoofdstuk 6).

2 DE ONDERZOEKSVRAAG

Binnen het onderzoek staan twee vragen centraal:

Hoe vergaat het de nieuwe leraren met een hoog ICT-gehalte - die zijn opgeleid aan ICT-rijke PABO's en tweedegraads lerarenopleidingen - in de beroepspraktijk? Welke rol gaan zij spelen in het innovatieproces op de scholen?

Deze vragen hebben we in het onderzoeksvoorstel uitgewerkt in de volgende deelvragen, die we hieronder volledigheidshalve opsommen:

1. *Wat zijn de belangrijkste keuzemotieven van de bijna afgestudeerden geweest voor de betreffende onderwijsinstelling en hoe belangrijk was daarin het ICT-gehalte van de opleiding?*
2. *Wat is bij het verlaten van de opleiding het oordeel van de studenten over het ICT-gehalte van de opleiding? Hoe belangrijk en prettig vonden zij de nadruk op ICT in hun opleiding? Wat is het oordeel van de studenten over het ICT-gehalte van de stageschool?*
3. *Wat zijn de belangrijkste keuzemotieven voor de bijna afgestudeerden bij het zoeken naar een werkplek en welke rol speelt het ICT-gehalte van een school daarin?*
4. *Wat zijn de voornemens ten aanzien van ICT-gebruik op de school waar zij binnenkort werkzaam zullen zijn?*
5. *Welk deel van de uitstroom van ICT-rijke opleidingen gaat het onderwijs in? Welk deel verwerft elders een baan, hoeveel van die banen zijn ICT-gerelateerd en hoe verhoudt de niet op het onderwijs gerichte uitstroom zich ten opzichte van de gemiddelde 'afstroom' van het beroep?*
6. *Hoe staat het met de toepassing van ICT in het scholenveld waar de uitstromers uit ICT-rijke opleidingen in terechtkomen?*
7. *Hoe is de overgang naar het beroepenveld verlopen? Is de eerste indruk van het beroep duidelijk afwijkend van het beeld dat men als student van het beroep had? Wat zijn de belangrijkste verschillen?*
8. *Heeft de opleiding de nieuwe docenten naar hun idee van de juiste bagage voorzien? Wat missen zij en welke onderdelen uit de opleiding zijn naar hun mening weinig relevant?*
9. *In welke mate werken de nieuwe docenten met ICT; is dit naar hun idee te veel of te weinig en wat vinden ze van het ICT-gehalte van de school waar ze werken? Hebben ze initiatieven ondernomen of zijn ze van plan dit te gaan doen om het ICT-gebruik in de eigen klas of de school te stimuleren?*

- 10. Welke knelpunten komen de ICT-rijk opgeleide docenten in de onderwijspraktijk tegen? Hoe zijn ze met de knelpunten omgegaan of denken zij hiermee om te gaan in de toekomst? Hebben zij steun gekregen? Is er verschil tussen ICT-rijke en ICT-arme scholen?*
- 11. In welke mate vervullen ICT-rijk opgeleide docenten een rol als trekker, volger of afwijzer waar het het doorvoeren van ICT-vernieuwingen betreft? Is er verschil tussen ICT-rijke en ICT-arme scholen?*
- 12. In welke mate blijven ICT-rijk opgeleide docenten werkzaam in het beroep, in welke mate is er afstroom? Wanneer en waarheen is er sprake van afstroom? Hoe verhoudt de afstroom zich tot de gemiddelde afstroom uit het beroep? Houdt de afstroom verband met de ervaren knelpunten?*
- 13. In welke mate is er verschil tussen de ICT-rijk opgeleide docenten met een hoge drive en commitment en eveneens ICT-rijk opgeleide docenten met een lage drive en commitment wat betreft de rol die zij spelen in het ICT-veranderingsproces op de scholen?*

Met de schriftelijk bevraging van de vierdejaarsstudenten van de geselecteerde opleidingen wilden we, naast de selectie van studenten voor het panel, antwoord krijgen op de eerste vijf onderzoeksvragen. In hoofdstuk 4 van deze rapportage beantwoorden we deze vragen. We hebben daarbij alleen gebruik gemaakt van de resultaten van de twee opleidingen waarvan de respons op de vragenlijst voldoende was om een goed beeld te krijgen. De vragen 6 tot en met 10 hebben we door middel van een eerste belronde onder panelleden beantwoord; daarvan doen we verslag in hoofdstuk 5.

De onderzoeksvragen 11 en 12 kunnen we pas beantwoorden nadat we het panel gedurende een aantal jaren gevolgd hebben. Onderzoeksvraag 13 ten slotte was na overleg met de begeleidingscommissie al naar de achtergrond verdwenen, maar bleek uiteindelijk ook niet haalbaar door een matige respons. Het was daarom niet mogelijk om een panel op te bouwen dat bestond uit docenten met een *hoge* drive en commitment en docenten met een *lage* drive en commitment.

3 DE SELECTIE VAN OPLEIDINGEN EN STUDENTEN

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we de eerste stappen in dit onderzoek. Om te beginnen staan we kort stil bij de selectie van ICT-rijke opleidingen. Daarna bespreken we de benadering van de studenten van deze opleidingen. We sluiten het hoofdstuk af met een conclusie.

3.2 Selectie van ICT-rijke opleidingen

Om ICT-rijk opgeleide studenten en latere uitstromers richting beroep te kunnen selecteren, hebben we eerst bepaald welke opleidingen ICT-rijk genoemd kunnen worden. Deze eerste stap in het onderzoek heeft in maart 2002 plaatsgevonden. Op basis van inspectierapporten, informatie vanuit de begeleidingscommissie en telefonische gesprekken met vertegenwoordigers uit het veld hebben we een indruk gekregen welke opleidingen tot de meer ICT-rijke opleidingen behoren.

Uit deze meer ICT-rijke opleidingen zijn drie PABO's en twee tweedegraads lerarenopleidingen geselecteerd waarmee we voor het onderzoek in zee zijn gegaan. Het gaat om de volgende PABO's:

- Ichthus Hogeschool (EXPLO, Dordrecht, inmiddels deel van InHolland Hogeschool);
- Hogeschool De Kempel (Helmond);
- Hogeschool Edith Stein/Onderwijscentrum Twente (Hengelo).

En om de *tweedegraads lerarenopleidingen*:

- EFA (Educatieve Faculteit Amsterdam);
- Fontys Lerarenopleidingen (Tilburg, Sittard en Eindhoven).

De keuze van deze opleidingen heeft plaatsgevonden in samenspraak met de leden van de begeleidingscommissie (afkomstig van het Ministerie van OCenW en de Inspectie). Een uitgebreide verantwoording voor deze keuze is te vinden in het laatste onderzoeksvoorstel (d.d. 5 april 2002).

3.3 Selectie van studenten van deze opleidingen

Voor de selectieprocedure is een eenvoudige vragenlijst gemaakt (deze is als bijlage 1 opgenomen). Een belangrijk doel van deze vragenlijst was om informatie over de studenten te verzamelen op grond waarvan we tot een selectie van het panel konden komen. Gezien de matige toeloop zijn de selectiecriteria ruimer genomen dan eerst de bedoeling was. Criteria voor opname in het panel zijn dat de student in het onderwijs wil werken, daarbij gebruik wil maken van ICT-toepassingen en, ten minste geldend voor een deel van het panel, kiest voor ICT-rijke school. Een tweede doel van de schriftelijke bevraging was om zicht te krijgen op de motivatie van de studenten voor hun studiekeuze, de verwachtingen die ze hebben ten aanzien van hun toekomstige beroep en dergelijke (zie onderzoeksvragen 1 tot en met 5, en de beantwoording daarvan in hoofdstuk 4).

Uitgangspunt was om deze vragenlijst zo mogelijk bij de opleiding af te nemen. Met contactpersonen van de verschillende opleidingen is besproken hoe we de studenten het beste konden benaderen. Een probleem daarbij bleek te zijn dat de studenten in de periode dat we ze wilden benaderen nog maar sporadisch op de opleiding aanwezig zijn en dan meestal alleen nog maar op individuele basis (bijvoorbeeld voor een gesprek met een begeleider). Uiteindelijk bleek het groepsgewijs afnemen van de vragenlijsten op de opleiding alleen mogelijk bij de Ichthus en De Kempel. Voor de andere opleidingen is in overleg met de betrokkenen gekozen voor een andere wijze van benaderen. Een en ander betekent dat het materiaal op zeer diverse wijze verkregen is. Hieronder zullen we per opleiding bespreken hoe de afname van de vragenlijst heeft plaatsgevonden.

3.3.1 Afname vragenlijsten

Hogeschool Ichthus (EXPLO, Dordrecht)

Bij de Ichthus is de vragenlijst afgenomen tijdens een terugkomdag. Op deze terugkomdag waren 31 studenten aanwezig en deze hebben allemaal de vragenlijst ingevuld. Een zestal studenten was niet op deze ochtend aanwezig en is naderhand per mail benaderd. Slechts één van hen heeft de vragenlijst ingevuld en geretourneerd. Van de veertien studenten die aan het vervolg van het onderzoek mee willen doen, gaat er één niet het onderwijs in, zodat we dertien studenten overhouden die beschikbaar zijn voor het panel.

De afname van de vragenlijst was ingebed in het programma van de terugkomdag. Dit had als nadeel dat er bij deze gelegenheid niet met de studenten gepraat kon worden. Wel is er gesproken met de opleidingscoördinator. Later, begin juni, heeft een gesprek plaatsgevonden met twee EXPLO-studenten over hun stage-ervaringen en toekomstverwachtingen.

Hogeschool De Kempel (Helmond)

Ook bij De Kempel is de vragenlijst afgenomen tijdens de terugkommiddag. Deze wijze van afnemen had opnieuw als nadeel dat er niet met de studenten gepraat kon worden. Alle 113 aanwezigen, dat wil zeggen bijna alle vierdejaars van de opleiding, hebben de vragenlijst ingevuld. Van hen wilden er slechts vijf meewerken aan het vervolg van het onderzoek, van deze vijf bleken er twee niet voor de klas te gaan. Na de afname van de vragenlijst hebben we gesproken met de directeur van de opleiding.

Hogeschool Edith Stein/onderwijscentrum Twente (Hengelo)

De Edith Stein organiseerde op het moment dat het onderzoek begon te lopen geen terugkomdag meer. Wel werd een groot deel van de vierdejaars studenten verwacht bij een bijeenkomst rond solliciteren. De termijn waarop dat plaatsvond, was te kort om een klassikale afname van de vragenlijst te organiseren. Daarom is ervoor gekozen om op de ochtend voor deze bijeenkomst de vragenlijst in de postvakken van de studenten te verdelen. In totaal zijn er op deze manier tweehonderd vragenlijsten uitgezet. 31 daarvan zijn ingevuld teruggestuurd. In totaal hebben acht mensen zich opgegeven voor het vervolgonderzoek.

EFA (Amsterdam)

In samenspraak met de ICT-coördinatoren is naar een manier gezocht om de vierdejaars studenten zo optimaal mogelijk te kunnen benaderen. Dit leverde drie verschillende benaderingswijzen op. Onder de studenten Engels zijn de vragenlijsten per mail uitgezet. Daarbij is de vragenlijst zowel naar het privé mailadres als naar het mailadres dat de student bij de opleiding heeft gestuurd. Dat leverde één reactie op. Deze student wil meewerken aan het vervolgonderzoek.

De studenten Biologie hebben de vragenlijsten per post op hun privé-adres gekregen. De respons daarop was duidelijk beter: twaalf studenten hebben de vragenlijst ingevuld en teruggestuurd. Van hen wilden er vijf meewerken aan het vervolg, één van hen gaat niet in het onderwijs werken.

De studenten Geschiedenis ten slotte hebben we de vragenlijsten naar het mailadres bij de opleiding gestuurd. Ook dit leverde één reactie op van een student, die wil meewerken aan het vervolgonderzoek.

De respons op de per mail verstuurde vragenlijsten is bijzonder laag. Overigens is van slechts een beperkt aantal mailadressen (zeventien, oftewel een derde) de ontvangst van de mail bevestigd.

Fontys (Tilburg, Sittard en Eindhoven)

In samenspraak met de informatiemanager van Fontys Tilburg is besloten om de vragenlijst per post te versturen naar alle vierdejaars studenten van *alle* tweedegraads lerarenopleidingen van Fontys, waaronder ook de studenten van de Pedagogische Technische Hogeschool (PTH

Eindhoven). Daarvoor heeft Fontys adresetiketten van de privé-adressen van de studenten en een begeleidende brief beschikbaar gesteld. Gezien de grote versnippering van studenten over de verschillende vakken en de fase van de opleiding waarin de meeste vierdejaars studenten zitten (afsluitende stage), leek deze aanpak de meest pragmatische. In totaal hebben we 78 vragenlijsten ingevuld teruggekregen. Daarvan waren vijftientig studenten bereid én geschikt (dus voor de klas) om mee te werken aan het vervolg van het onderzoek.

Tabel 3.1 Studenten van Fontys die mee willen werken aan het vervolg

Locatie	Aantal meewerken	Meewerken en voor de klas*
Tilburg	23	14
Sittard	10	6
Eindhoven	9	5
Totaal	42	25

* Nog niet duidelijk is of iedereen komend schooljaar ook daadwerkelijk voor de klas staat.

De verdeling van de deelnemers over de vakken is als volgt:

- Tilburg (14x): Engels (2x), Nederlands (2x), Frans, Spaans (3x), geschiedenis (3x), aardrijkskunde, scheikunde en natuurkunde;
- Sittard (6x): Engels, Duits, Nederlands (2x), geschiedenis en wiskunde;
- Eindhoven (5x): techniek (onder andere bouwtechniek, voertuigtechniek).

Half juni heeft er een telefoongesprek plaatsgevonden met een ex-student van de PTH Eindhoven over zijn stage-ervaringen.

3.3.2 Verdere activiteiten om het aantal studenten in het panel aan te vullen

Over het geheel gezien bleek het aantal studenten dat zich opgaf om aan het vervolg van het onderzoek mee te doen, tegen te vallen. Als belangrijkste oorzaken hiervoor worden gezien:

- Niet iedere benaderingswijze had een even groot bereik: met een klassikale afname was de respons optimaal, benadering per mail leverde nauwelijks respons op;
- ICT-gebruik in het onderwijs leeft onder de studenten van de verschillende opleidingen in sterk verschillende mate. Bij studenten van de Ichthus bijvoorbeeld meer dan bij die van De Kempel. Klassikale afname heeft bij De Kempel weinig aanmeldingen opgeleverd;
- Het moment van benaderen was voor de meeste opleidingen laat. De studenten zitten in de afrondende fase van hun studie en komen niet meer als groep bij elkaar.

Overigens zagen de opleidingen zelf het nut van het onderzoek wel in en hebben zonder uitzondering meegewerkt.

Van de lerarenopleidingen van de Ichthus en Fontys hebben we via de vragenlijsten in principe voldoende deelnemers aan het vervolgonderzoek gevonden. Onder studenten van deze opleidingen hebben we geen verdere wervingsactiviteiten verricht.

Anders lag het voor De Kempel, de Edith Stein en de EFA. Aangezien de vragenlijsten onvoldoende hebben opgeleverd, hebben we de volgende activiteiten ondernomen:

1. Voor De Kempel: iedereen die in de kring op internet geïnteresseerd was, hebben we gemaild en nogmaals uitgenodigd om deel te nemen aan het vervolg. In totaal ging het om zeventien personen. Dit leverde echter geen extra toezeggingen op. Daarna hebben we contact opgenomen met De Kempel. Via De Kempel hebben we een aantal actieve studenten benaderd. Dat leverde acht nieuwe toezeggingen op.
2. Voor de Edith Stein: om een grotere groep te krijgen, hebben we contact opgenomen met de ICT-coördinator. Deze heeft nogmaals geworven onder studenten die hun opleiding bijna hebben afgerond. Dit heeft echter geen resultaat gehad.
3. Voor de EFA: aangezien we de telefoonnummers van de studenten Geschiedenis al hadden, lag het voor de hand om deze groep studenten telefonisch te benaderen. In een eerste belpoging hebben we tien studenten kunnen bereiken. Dat heeft een vijftal nieuwe toezeggingen opgeleverd (naast één toezegging onder voorbehoud, heeft één student dusdanige vertraging opgelopen dat hij niet in aanmerking kan komen en kunnen drie studenten niet meedoen omdat ze verder gaan studeren).

De verschillende inspanningen hebben een panel opgeleverd van 69 deelnemers. Van hen zijn er dertien afkomstig van de Ichthus, elf van De Kempel, acht van de Edith Stein, twaalf van de EFA en, ten slotte, vijftwintig van Fontys (zie tabel 3.2).

3.3.3 Overzicht respons vragenlijst

Onderstaande tabel geeft de respons op de vragenlijst weer. Daarnaast wordt aangegeven hoeveel studenten willen meewerken aan het vervolg van het onderzoek. Voor de samenstelling van het panel is de laatste kolom van belang. Daarin is per opleiding het gecorrigeerde aantal studenten af te lezen dat wil meewerken aan het vervolg van het onderzoek. Het gaat daarbij om studenten die in principe het onderwijs in willen, *inclusief* de studenten die op een andere manier dan via de vragenlijst geworven zijn.

Tabel 3.2 Respons per instelling

Instelling	Uitgezet	Respons		Meewerken		
	Aantal	Aantal	Percentage	Aantal [#]	Percentage*	Aantal gecorrigeerd
PABO's						
Ichthus Dordrecht	37	32	86%	14	44%	13
De Kempel	113	113	100%	5	4%	11
Edith Stein	200	31	16%	8	26%	8
Lerarenopleidingen						
EFA Engels	16	1	6%	1	100%	1
EFA Biologie	31	12	39%	5	42%	4
EFA Geschiedenis	32	1	3%	1	100%	7
Fontys	517	78	15%	42	54%	25
Totaal	946	268	28%	76	28%	69

[#] NB Niet iedereen die mee wil werken, gaat daadwerkelijk het onderwijs in.

^{*} Het gaat hierbij om het percentage van de respons.

3.4 Conclusie

We hebben op vijf opleidingen (drie PABO's en twee lerarenopleidingen) die in meer of mindere mate ICT-rijk zijn een vragenlijst onder vierdejaars studenten uitgezet. De vragenlijst heeft, samen met aanvullende activiteiten, geleid tot een panel van 69 leden. Naast het opzetten van een panel, was de tweede opzet van de vragenlijst zicht te krijgen op de motivatie van de studenten voor hun studiekeuze, de verwachtingen die ze hebben ten aanzien van hun toekomstige beroep en dergelijke. Van de Ichthus en De Kempel hebben we nagenoeg alle vierdejaars studenten bereikt. Dat betekent dat we alleen goede uitspraken kunnen doen over de hele populatie vierdejaars studenten van deze twee opleidingen (zie hoofdstuk 4). Voor de andere groepen is dat niet mogelijk, daarvoor is de respons van de studenten van deze opleidingen te laag. Hoewel er geen aanwijzingen zijn dat bijvoorbeeld alleen de enthousiaste ICT-gebruikers hebben gerespondeerd, is het niet duidelijk of er toch geen selectie heeft plaatsgevonden. Bovendien zijn er extra complicerende factoren, zoals de zeer diverse wijze waarop de studenten benaderd zijn en de verschillende momenten van benaderen (lopend van april tot juni). Op grond van de ontvangen vragenlijsten kunnen we dus geen uitspraken doen voor de studenten van *alle vijf* de opleidingen.

4 BEVRAGING VIERDEJAARS EN OPBOUW VAN HET PANEL

4.1 Inleiding

De vragenlijst was de eerste stap in de opbouw van een panel van beginnende leerkrachten afkomstig van een ICT-rijke opleiding. In deze paragraaf beschrijven we deze eerste stap. We beginnen met echter het beantwoorden van de eerste vijf onderzoeksvragen. Daarbij hebben we gebruik gemaakt van de vragenlijsten die zijn ingevuld door vierdejaars studenten van de Ichthus (afname 5 april 2002) en van De Kempel (afname 10 april 2002). Aangezien we *alleen* van de Ichthus en De Kempel nagenoeg alle vierdejaars studenten hebben bereikt, kunnen we *alleen* goede uitspraken doen over de hele populatie vierdejaars studenten van deze twee opleidingen. Op een aantal punten is informatie gebruikt die we verkregen hebben uit gesprekken met studenten. Omdat beide PABO's verschillen in mate van ICT-rijkheid hebben we een aantal van de uitkomsten van beide PABO's tegenover elkaar gezet.

Na het beantwoorden van de onderzoeksvragen komt de eigenlijke opbouw van het panel aan bod. We sluiten het hoofdstuk af met een conclusie.

4.2 De resultaten van de Ichthus en De Kempel

Respons

In de eerste tabel geven we de respons van de beide PABO's weer. De Ichthus hogeschool is een van de twee hogescholen (samen met de EFA) die binnen het PROMMITT-programma als experimentele lerarenopleiding de "opdracht hebben gekregen het onderwijsconcept, onderwijskundige inrichting en de organisatie te transformeren met het oog op de integratie van ICT" (Inspectie van het Onderwijs 2001a: 100). Het experiment is gestart op de locatie Dordrecht. Deze locatie levert in het schooljaar 2001-2002 de eerste groep studenten af die een volledige EXPLO opleiding hebben afgerond. Overigens hebben vanaf het schooljaar 2002-2003 de studenten van alle locaties een zelfde ICT-rijk curriculum doorlopen.

De Pedagogische Hogeschool De Kempel (Helmond) is in 1997 met een selecte groep studenten begonnen met het *MILE-rekenen/wiskunde-project*¹. Sinds 1998 loopt dit project PABO-breed. In dit project is De Kempel koploper in Nederland. Op andere vakgebieden is ICT inmiddels een logisch (geïntegreerd) onderdeel binnen het onderwijs geworden. Het

¹ Waarbij MILE staat voor Multimediale Interactieve Leeromgeving.

afgelopen jaar is de eerste *MILE*-groep van de PABO gekomen.

Tabel 4.1 Respons Ichthus en De Kempel

	Aantal uitgezet	Aantal respons	Percentage respons
Ichthus Dordrecht (EXPLO)	37*	32	86%
De Kempel	113	113	100%

* 31 vragenlijsten zijn ingevuld tijdens een terugkomdag, van de zes vragenlijsten die per mail zijn uitgezet is één ingevuld geretourneerd.

De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 23 jaar, 92 procent van hen is vrouw en de meeste hebben HAVO (56%) als vooropleiding. De anderen hebben een MBO-opleiding (26%), VWO (14%) of een andere opleiding, meestal HBO, (4%) gevolgd.

Belangrijkste keuzemotieven voor de betreffende onderwijsinstelling en belang daarin van het ICT-gehalte van de opleiding (onderzoeksvraag 1)

In de afweging van de studenten bij de keuze van een opleiding kijken zij vooral naar de naam van de school (tabel 4.2). Daarin werkt de kwalificatie die De Kempel heeft gekregen in de *KeuzeGids Hoger onderwijs* (meest recente editie: Steenkamp, Maljaars, Blankesteijn, 2002) door. Belangrijk zijn verder de bereikbaarheid en de locatie van de school en de grootte van de school (in gesprekken met studenten valt dan ook vaak een begrip als de *sfeer* op school). Ongeveer een kwart van de studenten geeft aan dat ook de onderwijsvisie van de school in hun keuze een rol heeft gespeeld. De aandacht voor ICT in de opleiding is van minder belang en lijkt nog enigszins aan de hoge kant, de vraag aan de studenten is immers hoe zij vier jaar daarvoor tot hun keuze kwamen. Uit gesprekken met studenten bleek dat de belangstelling voor ICT *tijdens* de opleiding groeit.

Tabel 4.2 Motivatie keuze voor deze PABO (n=145)

	Aantal	Percentage
Naam van de school	86	59%
Bereikbaarheid	76	52%
Locatie van de school	53	37%
Grootte van de school	51	35%
Onderwijsvisie van de opleiding	35	24%
Aandacht voor ICT in de opleiding	24	17%
Anders	19	13%
Het was geen bewuste keuze	2	1%

Onder ‘*anders*’ zijn genoemd: het vernieuwende karakter (5x, steeds door Ichthus-studenten); ‘beste hogeschool’ (i.e. kwalificatie De Kempel in de *KeuzeGids Hoger onderwijs*, 4x); de open dag (2x); de christelijke identiteit van de opleiding en de mogelijkheid die de opleiding bood om in het tweede jaar in te stromen.

Het beeld van de rol van het ICT-gehalte in de keuze van een opleiding wordt in de volgende tabel (tabel 4.3) nog wat verder uitgesplitst. Voor de meeste studenten heeft ICT geen rol gespeeld bij de keuze van de opleiding.

Tabel 4.3 Gewicht rol ICT-gehalte van de opleiding bij de keuze voor deze opleiding (n=145)

	Aantal	Percentage
Een belangrijke rol	20	14%
Een beperkte rol	32	22%
Geen enkele rol	89	61%
Anders	4	3%

Waardering voor de opleiding en het oordeel van de studenten over het ICT-gehalte van de opleiding (onderzoeksvraag 2a)

Om de vraag hoe de studenten nu staan tegenover de aandacht voor ICT in hun opleiding genuanceerd te kunnen beantwoorden, hebben we eerst gevraagd naar hun waardering voor de opleiding in algemene zin. Voor deze twee opleidingen ontstaat dan een positief beeld (zie tabel 4.4).

Tabel 4.4 Waardering achteraf voor de opleiding (n=144)

	Aantal	Percentage
Zeer positief	28	19%
Positief	103	72%
Neutraal	13	9%
Negatief	0	0%
Heel negatief	0	0%

We beperken ons verder tot de aandacht die besteed is aan ICT in het onderwijs in de lerarenopleiding. Iets minder dan de helft van de studenten vindt dat er veel aandacht is besteed aan ICT in de lerarenopleiding² (tabel 4.5). De studenten van de Ichthus en van De Kempel denken hier overigens verschillend over. In paragraaf 4.3 gaan we in op een aantal verschillen tussen studenten van de Ichthus en van De Kempel.

² Ter vergelijking: in de meeste recente *Na(ar) de lerarenopleiding* (Vaatstra en Huijgen, 2002: 13-14) lezen we dat 25 procent van de PABO-afgestudeerden vindt dat aspecten van computergebruik voldoende in de opleiding aan bod zijn gekomen, 30 procent vindt echter dat er onvoldoende aandacht aan deze aspecten is besteed.

Tabel 4.5 Hoeveelheid aandacht voor ICT in het onderwijs in de lerarenopleiding (n=145)

	Aantal	Percentage
Heel veel	6	4%
Veel	59	41%
Neutraal	58	40%
Weinig	21	15%
Heel weinig	1	1%

Belang dat studenten hechten aan de nadruk op ICT in hun opleiding en plezier dat ze daarin hebben (onderzoeksvraag 2b)

De studenten vinden de aandacht voor ICT in hun opleiding ook belangrijk (tabel 4.6).

Tabel 4.6 Belang dat respondent hecht aan aandacht aan ICT in het onderwijs in de lerarenopleiding (n=145)

	Aantal	Percentage
Heel belangrijk	21	15%
Belangrijk	102	70%
Neutraal	22	15%
Onbelangrijk	0	0%
Heel onbelangrijk	0	0%

Dit betekent niet dat iedereen het werken met ICT in het onderwijs ook leuk vindt (tabel 4.7). De meeste studenten vinden de aandacht voor ICT in het onderwijs belangrijk en twee derde van de studenten vindt het ook leuk om ermee te werken.

Tabel 4.7 Hoe leuk vindt respondent aandacht voor ICT in het onderwijs in de lerarenopleiding (n=145)

	Aantal	Percentage
Heel leuk	9	6%
Leuk	85	59%
Neutraal	46	32%
Vervelend	5	3%
Heel vervelend	0	0%

Het oordeel van de studenten over het ICT-gehalte van stageschool (onderzoeksvraag 2c)

Voor vrijwel alle studenten geldt dat het ICT-gehalte van de stageschool geen rol heeft gespeeld bij de keuze van de stageschool (tabel 4.8). Daarbij moet de kanttekening worden geplaatst dat de keuzevrijheid voor de studenten daarbij beperkt is. De stagescholen komen in de regel uit het bestand van de PABO en zijn niet geselecteerd op de mate van gebruik van ICT in het onderwijs. De waardering van de mogelijkheden die de stagescholen bieden tot het gebruik ICT op de stageschool wisselt sterk. Krap de helft van de studenten vindt het wel voldoende. Een derde vindt de mogelijkheden echter onvoldoende.

Tabel 4.8 Waardering mogelijkheden ICT-gebruik op de stage school (n=144)

	Aantal	Percentage
Ruim voldoende	30	21%
Voldoende	39	27%
Neutraal	26	18%
Onvoldoende	44	31%
Ruim onvoldoende	5	3%

Uit gesprekken met studenten van de Ichthus bleek dat een bewuste keuze voor een stageschool met ICT-mogelijkheden niet zonder meer leidt tot positieve ervaringen. De praktijk bleek weerbarstiger. Voor het welslagen van de stage lijken bijvoorbeeld de opname van de stagiaire in het team en de houding van de stagebegeleider tegenover vernieuwingen op ICT-gebied van belang. De vaak meer projectmatige aanpak van de stageschool lijkt om twee redenen nadelig te zijn voor stagiaires van een ICT-rijke opleiding: a) de houding van de leden van het schoolteam tegen over ICT-gebruik is verdeeld; b) de stagiaires zijn vanuit hun opleiding (Ichthus Dordrecht) een meer integrale benadering gewend, hetgeen een omschakeling van de stagiaires vraagt.

De keuzemotieven voor de bijna afgestudeerden bij het zoeken naar een werkplek en de rol die het ICT-gehalte van een school daarin speelt (onderzoeksvraag 3)

Bijna dertig procent van de studenten heeft medio april al een school gevonden, waar ze na hun opleiding als leerkracht aan de slag kunnen (tabel 4.9, maar zie ook uitsplitsing van de resultaten van beide scholen).

Tabel 4.9 Deel studenten dat al een school gevonden heeft waar ze gaan werken (n=145)

	Aantal	Percentage
Ja	42	29%
Nee	103	71%

Als we alleen van de studenten die ook het onderwijs in willen, uitgaan (het gaat dan om 125 personen, zie tabel 4.15) dan ligt het cijfer wat hoger, namelijk op 34 procent.

Bij de keuze van de school spelen, na de onderwijsvisie van de school, vooral praktische afwegingen als bereikbaarheid en de locatie van de school een belangrijke rol (tabel 4.10). Een deel van de studenten is op de stageschool blijven hangen. Vermoedelijk ligt het aantal daarvoor in werkelijkheid hoger omdat het niet als aparte antwoordcategorie in de vragenlijst is opgenomen.³ Aandacht voor ICT op de school speelt geen grote rol bij de keuze voor een school.

³ Deze veronderstelling is gebaseerd op *Na(ar) de lerarenopleiding*: van de PABO-afgestudeerden vond 24 procent via stage een school (Vaatstra en Huijgen, 2002: 21).

Tabel 4.10 Motivatie keuze voor deze school (n=42)

	Aantal	Percentage
Onderwijsvisie van de school	24	57%
Bereikbaarheid	16	38%
Locatie van de school	15	36%
Anders	12	29%
Naam van de school	6	14%
Grootte van de school	5	12%
Aandacht voor ICT in de school	4	10%
Het was geen bewuste keuze	2	5%

Onder ‘Anders’ zijn genoemd onder andere: stageschool (5x); positieve keuze voor SBO (2x) en christelijke denominatie van de school.

Als we kijken naar het belang dat de studenten in de keuze voor een school hechten aan de mogelijkheden rond het gebruik van ICT op de school waar ze aan de slag willen, dan zien we dat de meeste studenten hier geen doorslaggevend belang aan hechten (tabel 4.11).

Tabel 4.11 Belang dat respondent in de keuze voor een school hecht aan de mogelijkheden rond het gebruik van ICT op deze school (n=133)

	Aantal	Percentage
Heel belangrijk	2	2%
Belangrijk	34	26%
Neutraal	73	55%
Onbelangrijk	24	18%
Heel onbelangrijk	0	0%

Overigens is het voor de ontvangende scholen wel degelijk een argument dat de nieuwe leerkracht veel met ICT gewerkt heeft tijdens de opleiding. Van de respondenten die al een school gevonden hebben, geeft de helft aan dat de school het belangrijk vond (voor de volledigheid: twintig procent van de respondenten denkt dat de ontvangende school dit niet belangrijk vond en een kwart weet het niet).⁴

⁴ Vergelijk bijvoorbeeld ook de *ICT-onderwijsmonitor basisonderwijs 2000-2001* (Van Gennip, Braam en Poulisse, 2002: 11. Uit Tabel Bao 2.13, De mate waarin ICT een aandachtspunt vormt bij personeelsbeleid volgens directeurs, blijkt dat 46 procent van de schooldirecteurs in het PO vindt dat ICT-vaardigheden een belangrijk aandachtspunt vormen bij het aannemen van nieuw onderwijspersoneel).

Voornemens van de studenten ten aanzien van ICT-gebruik op de school waar ze na hun opleiding werkzaam zullen zijn (onderzoeksvraag 4)

Het grootste deel van de studenten denkt ICT in de klas te gaan gebruiken (tabel 4.12).

Tabel 4.12 Deel respondenten dat ICT in de klas gaat gebruiken (n=133)

	Aantal	Percentage
Ja	119	89%
Nee	2	2%
Ik weet het niet	12	9%

Bijna 90 procent vindt het, soms ondanks de eigen reserves, ook belangrijk om ICT in het onderwijs te gebruiken (zie tabel 4.13).

Tabel 4.13 Belang dat respondent hecht aan gebruik ICT in het onderwijs (n=133)

	Aantal	Percentage
Heel belangrijk	18	14%
Belangrijk	99	74%
Neutraal	16	12%
Onbelangrijk	0	0%
Heel onbelangrijk	0	0%

De meest genoemde toepassingen zijn tekstverwerkingsprogramma's, internet, vakspecifieke of educatieve programma's, e-mail en het digitaal leerlingvolgsysteem (tabel 4.14). Overigens zijn deze gegevens puur gericht op het primair onderwijs.

Tabel 4.14 ICT-toepassingen die respondenten willen gebruiken in de klas (n=133)

Toepassing	Aantal	Percentage
Tekstverwerkingsprogramma's	113	85%
Internet	113	85%
Vakspecifieke of educatieve programma's	96	72%
E-mail	89	67%
Digitaal leerlingvolgsysteem	84	63%
Cijferregistratiesysteem	68	51%
Tekenprogramma's	54	41%
Presentatieprogramma's	26	20%
Elektronische toetsen	20	15%
Elektronische leeromgeving	19	14%
Digitaal portfolio	11	8%
Webmakers	11	8%
Ik weet het nog niet	4	3%
Chatten	4	3%
Database	3	2%
Anders	3	2%
Spreadsheets	2	2%

Instroom van de ICT-rijk opgeleide uitstroom in het onderwijs en andere beroepen (onderzoeksvraag 5)

Ten slotte gaan we naar de laatste, voor dit deel van het onderzoek relevante, onderzoeksvraag over de uitstroom van de studenten. 86 procent van de respondenten is van plan om in het onderwijs te gaan werken⁵ (tabel 4.15).

Tabel 4.15 Deel respondenten dat van plan is in het onderwijs te gaan werken (n=145)

	Aantal	Percentage
Ja	125	86%
Nee	12	8%
Ik weet het niet	8	6%

Slechts één respondent heeft ICT-gerelateerd werk gezocht en heeft dit gevonden bij het expertisecentrum van de PABO waar ze gestudeerd heeft (tabel 4.16).

Tabel 4.16 Deel respondenten dat niet het onderwijs in wil, maar in de IT-sector werk zoekt (n=20)

	Aantal	Percentage
Ja	1	5%
Nee	14	70%
Ik weet het niet	5	25%

Eén respondent wil in de IT-sector gaan werken. Zij heeft werk gevonden bij het expertisecentrum van de Ichthus en gaat verder met ICT-e. Anderen die niet het onderwijs ingaan, noemen als optie verder studeren (8x), of verder studeren en daarna (eventueel) in het onderwijs (4x). Eén respondent twijfelt tussen het onderwijs en de IT-sector, een enkeling weet het nog niet wat hij of zij na de opleiding gaat doen (2x).

4.3 Enige resultaten van de beide PABO's tegenover elkaar gezet

Om erachter te komen of er nu grote verschillen optreden tussen beide PABO's hebben we hieronder een aantal resultaten naast elkaar gezet. Te verwachten is dat er wel wat verschillen zijn. De Ichthus is immers de experimentele opleiding en ligt zoals bekend voor op de andere PABO's wat betreft de inzet van ICT in het onderwijs.

⁵ Wanneer we ons beperken tot degenen die zeggen dat ze al een keuze gemaakt hebben (van de 137 respondenten is dan 91% van plan het onderwijs in te gaan), correspondeert dit met de aantallen die uit andere onderzoeken bekend zijn (meest bekend zijn de opeenvolgende rapporten *Na(ar) de lerarenopleiding*, Vaatstra en Huijgen, 2002; Farag en Vaatstra, 2001).

Van beide opleidingen is ruim 80 procent van de studenten van plan om het onderwijs in te gaan (tabel 4.17). De studenten die dat niet willen, gaan veelal verder studeren of weten nog niet precies wat ze willen. Een enkeling verdwijnt naar ICT-gericht werk. Van de studenten van de Ichthus heeft twee derde al een school gevonden; bij De Kempel ligt dat een stuk lager. Beide groepen studenten hebben de vragenlijst begin april ingevuld, daarin ligt dus geen verklaring voor het verschil. Mogelijk speelt de druk op de arbeidsmarkt (lees *lerarentekort*), die in het Westen van het land groter is, een rol.

Bij de keuze van een stageschool spelen de ICT-mogelijkheden op deze school geen rol van betekenis. Studenten wijzen er met in de kantlijn geplaatste opmerkingen op, dat de stageschool veelal uit het bestand van de PABO komt en dat er niet veel te kiezen valt. Van de studenten die een school gevonden hebben, geeft ruim 40 procent aan dat de ICT-rijke opleiding een belangrijk argument was voor ontvangende school om de student als leerkracht aan te nemen. Zoals al eerder gesteld werd, sluit dit aan bij de *ICT-onderwijsmonitor basisonderwijs 2000-2001*. Het verschil hierbij tussen de studenten van de Ichthus en De Kempel is, gezien de naam die de Ichthus binnen het onderwijs heeft opgebouwd als voorloper op ICT-gebied, minder groot dan verwacht.

Tabel 4.17 Percentages van verschillende vragen

	Ichthus (n= 32)	De Kempel (n= 113)
Respondent gaat in onderwijs	88%	86%
Respondent heeft al school gevonden	66%	19%
ICT speelde rol in keuze stageschool	13%	0%
ICT opleiding was belangrijk voor ontvangende school	47%	42%

Wat betreft de waardering van de opleiding en de aandacht voor ICT zien we het volgende: de studenten van De Kempel zijn positiever over hun opleiding dan de studenten van de Ichthus (tabel 4.18). De studenten van de Ichthus vinden dat er in hun opleiding veel aandacht aan ICT is besteed. Ze vinden deze aandacht bovendien belangrijk en daarnaast ook nog eens leuk. In vergelijking met de studenten van de Ichthus zien we dat de studenten van De Kempel vinden dat er minder aandacht besteed is aan ICT in het onderwijs. Wel vinden ook deze studenten de aandacht voor ICT belangrijk (nagenoeg even belangrijk als de studenten van de Ichthus). De waardering voor de aandacht voor ICT is bij de studenten van De Kempel echter lager.

Volgens de studenten van beide opleidingen zijn de mogelijkheden met ICT op de stagescholen beperkt. Bij de keuze voor een school waar men als leerkracht aan de slag wil spelen mogelijkheden met ICT op de school een beperkte rol. Ten slotte vinden beide groepen studenten het gebruik van ICT in onderwijs belangrijk.

Tabel 4.18 Gemiddelde score⁶ op verschillende vragen

	Beide scholen samen (n=145)	Ichthus (n=32)	De Kempel (n=113)
Waardering opleiding	4,1	3,9	4,2
Aandacht ICT in opleiding	3,4	4,1	3,2
Aandacht ICT is belangrijk	4,0	4,0	4,0
Aandacht ICT is leuk	3,7	4,0	3,6
Mogelijkheden met ICT op de stagescholen	3,3	3,1	3,4
Rol mogelijkheden ICT is belangrijk bij schoolkeuze	3,1	3,3	3,0
Gebruik ICT in onderwijs is belangrijk	4,0	4,0	4,0

Resumerend: er doet zich een beperkt aantal verschillen voor die terug te brengen zijn tot (enthousiasme voor) ICT:

- voor een beperkt aantal studenten van de Ichthus heeft ICT een rol gespeeld bij de keuze van de stageschool en dat geldt voor geen van de studenten van De Kempel;
- de studenten van de Ichthus geven aan dat er in hun opleiding veel aandacht wordt besteed aan ICT, duidelijk meer dan de studenten van De Kempel.
- de studenten van de Ichthus vinden deze aandacht ook leuker dan de studenten van De Kempel.

4.4 De opbouw van het panel

Het vervolg van het onderzoek richt zich op een beperkte groep (ex-)studenten. Deze hebben aangegeven dat ze mee willen werken aan het onderzoek, dat ze in het onderwijs willen gaan werken en daarbij gebruik willen maken van ICT-toepassingen. Deze groep noemen we het panel. Het panel bestaat uit 69 personen. Deze hebben allemaal een opleiding gevolgd die behoort tot een bovenlaag van meer ICT-rijke lerarenopleidingen. Van 56 panelleden hebben we al achtergrondinformatie doordat ze een vragenlijst hebben ingevuld (zie bijlage 1). Op grond hiervan kunnen we een inschatting maken hoe *ICT-minded* ze zijn.

Hieronder zullen we aan de hand van een aantal kenmerken wat meer inzicht geven in de opbouw van het panel. De panelleden zijn afkomstig van vijf lerarenopleidingen, de spreiding van de panelleden over de opleidingen is af te lezen in tabel 4.19.

⁶ Bij de score krijgt de hoogste waardering 5 punten, de volgende 4 tot de laagste waardering die met 1 gewaardeerd wordt. De som wordt gedeeld door het aantal respondenten.

Tabel 4.19 Aantal panelleden per opleiding

	Aantal	Percentage
PABO's		
Ichthus	13	19%
Kempel	11	16%
Edith	8	12%
Lerarenopleidingen		
EFA	12	17%
Fontys	25	36%
Totaal	69	100%

Tabel 4.20 geeft een overzicht van de verdeling van de panelleden over de verschillende vakken.

Tabel 4.20 Aantal leden panel per vak (n=56)

	Aantal	Percentage
PABO	32	46%
LO talen	13	19%
Nederlands	4	6%
Engels	4	6%
Spaans	3	4%
Frans	1	1%
Duits	1	1%
LO Maatschappijvakken	12	17%
Geschiedenis	11	16%
Aardrijkskunde	1	1%
LO Exacte vakken	12	17%
Techniek (PTH)	5	7%
Biologie	4	6%
Wiskunde	1	1%
Natuurkunde	1	1%
Scheikunde	1	1%
Totaal	69	100%

Het panel bestaat uit 27 mannen en 42 vrouwen. Het aantal mannen in het panel ligt duidelijk hoger dan het aantal mannen in de controlegroep (opgebouwd uit studenten van de Ichthus en De Kempel; het aandeel van de mannen daarin is 8%). Dit verschil wordt voor een deel verklaard door de opbouw van de controlegroep die alleen bestaat uit respondenten van de PABO: op de PABO zitten naar verhouding minder mannen.

De volgende informatie betreft alleen de panelleden waarvan we een ingevulde vragenlijst hebben ontvangen. Van dertien panelleden hebben we deze informatie niet.

- De gemiddelde leeftijd van de panelleden is 24 jaar, de jongste deelnemers zijn 21 jaar, twee begin veertigers trekken de gemiddelde leeftijd wat op. De gemiddelde leeftijd in de controlegroep is 23 jaar;
- 32 (57%) van de 56 panelleden hebben eind vorig schooljaar een school gevonden waar ze aan de slag konden. Bij de controlegroep ligt dit percentage op 29 procent.

Het niveau van de hoogst gevolgde vooropleiding van de panelleden (zie tabel 4.21) is weer nagenoeg gelijk aan dat van de controlegroep.

Tabel 4.21 Hoogst gevolgde vooropleiding (n=56)

Vooropleiding	Aantal	Percentage
MBO	14	25%
HAVO	34	61%
VWO	7	13%
Andere HBO-opleiding	1	2%

Het panel scoort op de volgende punten gemiddeld (wat) hoger dan de controlegroep van 145 respondenten van de Ichthus en De Kempel (zie paragraaf 4.2):

- het belang dat men hecht dat er in de lerarenopleiding aandacht is besteed aan ICT in het onderwijs (4,1 binnen het panel tegen 4,0 bij de controle groep);
- hoe leuk men het vindt dat er in de lerarenopleiding aandacht is besteed aan ICT in het onderwijs (3,9 tegen 3,7);
- het belang dat men hecht aan de mogelijkheden rond het gebruik van ICT op een school in de keuze voor een school (3,4 tegen 2,8);
- het belang dat men hecht aan gebruik van ICT in het onderwijs (4,2 tegen 4,0).

Het verschil tussen het panel en de controlegroep is het grootst bij het derde punt. Hoewel op andere punten de verschillen haast marginaal zijn, scoort het panel steeds iets hoger dan de controlegroep. Het wijst erop dat ze inderdaad wat meer *ICT-minded* zijn.⁷ Daarnaast bestaat het panel uit meer mannen en hebben de panelleden al vaker een baan in het onderwijs gevonden.

⁷ Een kanttekening hierbij is dat de controlegroep alleen bestaat uit PABO-studenten en het panel uit studenten van de PABO en de tweedegraadslerarenopleiding. Bij uitsplitsing blijven de verschillen tussen de controlegroep en het panel goeddeels overeind.

4.5 Conclusie

In deze conclusie zetten we de antwoorden op de onderzoeksvragen 1 tot en met 5 op een rij. De antwoorden op deze onderzoeksvragen zijn gebaseerd op de vragenlijsten die zijn ingevuld door de vierdejaars studenten van de Ichthus en De Kempel.

Aankomende studenten letten bij de keuze van een opleiding vooral op de naam van de school, de bereikbaarheid, de locatie van de school en de grootte van de school. In duidelijk mindere mate speelt de onderwijsvisie van de school een rol. De aandacht voor ICT in de opleiding is niet belangrijk binnen de keuze voor de opleiding.

De studenten staan positief tegenover de opleiding die ze aan het afronden zijn. De aandacht voor ICT binnen deze opleiding vinden ze belangrijk, maar over de mate waarin dit aangeboden is verschillen zij van mening. De meerderheid van de studenten vindt het leuk om met ICT bezig te zijn. Wel is een derde van de studenten ontevreden over ICT-gebruik op de stageschool. De studenten hebben echter meestal geen invloed gehad op de keuze van de stageschool.

De onderwijsvisie van de school speelt een hoofdrol bij de keuze van de school waar de studenten na hun opleiding werk hebben gevonden. Daarna volgen praktische afwegingen als bereikbaarheid en de locatie van de school. Een vrij groot deel van de studenten is door de stageschool gevraagd. Aandacht voor ICT speelt ook bij de keuze voor een school geen rol.

Nagenoeg iedereen gaat ICT gebruiken in de klas. De grote meerderheid vindt dat ook belangrijk. Naast tekstverwerking en internetgebruik wordt een groot aantal andere functionaliteiten genoemd. Gemiddeld noemen de respondenten ruim vijf functionaliteiten per persoon.

De uitstroom naar andere beroepen is vrij klein en wijkt weinig af van het landelijk gemiddelde. Van alle respondenten verdwijnt er maar één naar ICT-gerelateerd werk, bij de PABO waar ze afgestudeerd is.

Studenten van de Ichthus en De Kempel verschillen in houding tegenover ICT. Binnen de Ichthus is tijdens de opleiding meer aandacht besteed aan ICT en de studenten van deze opleiding vinden het ook leuker om met ICT aan de slag te gaan.

Met behulp van de vragenlijsten is een panel geformeerd dat 69 leden heeft. Onder hen zijn naar verhouding wat meer mannen, die vaker al een school hebben gevonden waar ze aan de slag kunnen en die door de bank genomen wat meer *ICT-minded* zijn dan de doorsnee van

de controlegroep van studenten van de Ichthus en De Kempel. In het volgende hoofdstuk gaan we in op de eerste ervaringen van deze panelleden in het onderwijs.

5 EERSTE ERVARINGEN IN HET ONDERWIJS

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk beantwoorden we de onderzoeksvragen zes tot en met tien. Antwoorden op deze vragen hebben we verkregen door een telefonische belronde die we hebben gehouden onder de panelleden. Eerst bespreken we de respons van deze belronde. Daarna komen achtereenvolgens aan bod: de toepassing van ICT in het scholenveld, de overgang naar het beroepenveld, de aansluiting van de opleiding bij de praktijk van het onderwijs, de mate waarin de beginnende leerkrachten werken met ICT en ten slotte de knelpunten en ondersteuning die zij daarbij ervaren. We sluiten het hoofdstuk af met een conclusie.

5.2 De respons van de eerste belronde (december 2002)

In tabel 5.1 geven we zowel de uitgangssituatie (dus de omvang van het panel) als de respons weer. Aan het eind van het schooljaar 2001-2002 hebben zich in totaal 69 personen opgegeven voor het vervolg van het onderzoek. De selectieprocedure van deze panelleden staat beschreven in hoofdstuk 4. In de maand december 2002 hebben we contact gezocht met de leden van het panel. Dit heeft geresulteerd in 66 geslaagde gesprekken. Drie personen hebben we niet kunnen bereiken, waarvan twee omdat we geen actuele adresgegevens hadden.

Tabel 5.1 Aantal panelleden (n=69) en respons (n=66) per opleiding

	Aantal panelleden	Respons belronde
<i>PABO's</i>		
Ichthus	13	13
Edith	8	8
Kempel	11	11
<i>Lerarenopleidingen</i>		
EFA	12	11
Fontys	25	23

In het panel, en dus ook in de respons op de belronde, zijn de vrouwen sterker vertegenwoordigd dan de mannen (tabel 5.2), maar minder sterk dan je op grond van situatie in het onderwijs zou verwachten.

Tabel 5.2 Geslacht van panelleden (n=69) en de respondenten (n=66)

	In panel		Respons belronde	
	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
Man	27	39%	24	36%
Vrouw	42	61%	42	64%

Niet alle panelleden zijn ook in het onderwijs terechtgekomen. Van de 66 leden die we hebben gesproken, zijn er op het moment 57 werkzaam in het onderwijs (tabel 5.3). Van degenen die dat nog niet zijn, zijn vier personen nog niet klaar met de lerarenopleiding. Deze personen willen later wel het onderwijs in. Een drietal respondenten doet eerst iets anders (verblijf in het buitenland is in trek) maar wil op termijn wel het onderwijs in. Eén persoon heeft een eigen bedrijf, maar schrijft ook mee aan lessen voor technisch onderwijs. De verwachting is dat een deel van de uitvallers binnen een jaar wel in het onderwijs werkt. Het aantal uitvallers is vrijwel gelijk verdeeld over mannen en vrouwen (respectievelijk vijf en vier).

Tabel 5.3 Werken in onderwijs (n=66)

	Aantal	Percentage
Ja	57	86%
Nee	9	14%

Het grootste deel van de (*voorlopige*) uitval komt van de lerarenopleidingen tweedegraads. De PABO-studenten hebben op één na allemaal de weg naar het onderwijs al gevonden. De verdeling van de panelleden over de onderwijssectoren lezen we in tabel 5.4. In het primair onderwijs zijn de vrouwelijke panelleden sterk vertegenwoordigd (23 van de 31). De meeste mannen uit het panel werken in het voortgezet onderwijs (11 van de 19 mannen).

Tabel 5.4 In onderwijs werkzaam per onderwijssector (n=57)

	Aantal	Percentage
Primair onderwijs	31	54%
Voortgezet onderwijs	26	46%

In tabel 5.5 geven we de functie van de panelleden weer. Alle ICT-coördinatoren zijn tegelijkertijd ook leerkracht. De respondent die een andere functie heeft, werkt als begeleider bij een verzuimproject voor Roma-kinderen. Deze baan heeft weliswaar raakvlakken met het onderwijs, maar de respondent is feitelijk geen leerkracht.

Tabel 5.5 Functie van de panelleden (n=57)

	Aantal	Percentage
Groepsleerkracht onderbouw	11	19%
Groepsleerkracht bovenbouw	16	28%
Vakleerkracht	26	46%
ICT-coördinator	3	5%
Anders	1	2%

5.3 Toepassing van ICT in het scholenveld

We hebben de panelleden een aantal subjectieve vragen gesteld over toepassing van ICT op hun school. Gevraagd naar de mate van ICT-gebruik, kiest het grootste deel van de respondenten voor een middenpositie, dat wil zeggen beginnend of gemiddeld gebruik (tabel 5.6). Bij uitsplitsing blijkt dat de leerkrachten werkzaam in het VO het ICT-gebruik op hun school vaker als beginnend gebruik kenschetsen dan leerkrachten werkzaam in het PO. Drie respondenten werken overigens op een voormalige voorhoedeschool (in het PO).

Tabel 5.6 Mate van ICT gebruik op school (n=57)

	Aantal	Percentage
ICT wordt niet gebruikt	2	4%
Beginnend gebruik	24	42%
Gemiddeld gebruik	21	37%
Gevorderd gebruik	10	18%

Twee derde van de respondenten vindt het ICT-gebruik op school onvoldoende (tabel 5.7). In relatie tot de vorige vraag is het opmerkelijk dat de panelleden die werkzaam zijn in het PO het ICT-gebruik vaker onvoldoende vinden (71% in PO tegen 62% in VO). Daaronder zitten overigens twaalf van de dertien respondenten afkomstig van de experimentele PABO, Ichthus Dordrecht (nu InHolland), waarvan dit wel te verwachten was.

Tabel 5.7 ICT gebruik op school voldoende (n=57)

	Aantal	Percentage
Ja	18	32%
Nee	38	68%

We hebben de panelleden op een aantal facetten laten kiezen tussen twee mogelijke kenmerken van ICT-gebruik op school en gevraagd welke van de twee kenmerken het meest van toepassing is op hun school. In de volgende tabel (tabel 5.8) presenteren we deze kenmerken naast elkaar. Ongeveer twee derde van de respondenten noemt het ICT-gebruik op school geïntegreerd,

hetgeen betekent dat het opgenomen is in de vakken. Het aanbod geldt echter maar voor enkele vakken en omvat meestal maar een beperkt aantal functionaliteiten. Over het aantal leerkrachten dat ICT gebruikt in het onderwijs lopen de meningen sterk uiteen. Een vrij grote groep respondenten vindt dat het beperkt blijft tot enkele leerkrachten. De motivatie van de collega-leerkrachten staat voor de meeste respondenten niet ter discussie, hoewel ze daarbij soms het voordeel van de twijfel krijgen. Twee derde van de respondenten vindt dat er voldoende apparatuur op school is, al voegen ze eraan toe dat het altijd meer kan. Ze doelen dan met name op apparatuur voor gebruik door de leerkrachten zelf, dus buiten de les om.

Tabel 5.8 Kenmerken van ICT-gebruik op school (n=57)

Kenmerk 1	Percentage	Kenmerk 2	Percentage
Geïntegreerd	65%	Projectmatig	35%
In enkele vakken	65%	In bijna alle vakken	35%
Beperkt gebruik binnen de vakken (op onderdelen)	58%	Breed gebruik binnen de vakken*	42%
Gebruik door enkele leerkrachten	46%	Gebruik door bijna alle leerkrachten	54%
Leerkrachten zijn niet gemotiveerd om ICT in het onderwijs te gebruiken	32%	Leerkrachten zijn gemotiveerd om ICT in het onderwijs te gebruiken	68%
Er is onvoldoende apparatuur	33%	Er is voldoende apparatuur	67%

* Met breed gebruik bedoelen we het gebruik van meerdere functionaliteiten (programma's, cd-roms, internet, et cetera) binnen een vak.

5.4 Overgang naar het beroepenveld

Tijdens de opleiding hebben de meeste beginnende leerkrachten een behoorlijk reëel beeld gekregen van het werk als leerkracht (tabel 5.9). Uit de gesprekken blijkt dat dit vooral komt door de stages. Toch merken veel respondenten op dat het aantal zaken dat er naast het lesgeven bij komt kijken toch groter is dan ze hadden verwacht. Ze bedoelen dan vergaderingen, oudercontacten et cetera.

Tabel 5.9 Aansluiting eerste indruk van het beroep aan bij het beeld dat respondent als student van het beroep had (n=57)

	Aantal	Percentage
Ja	48	84%
Nee	9	16%

Indien het beeld afwijkt, heeft dat te maken met de hoeveelheid taken naast het lesgeven en het moeilijk toepasbaar maken van kennis die tijdens de lerarenopleiding is opgedaan. Onder dat laatste wordt onder andere de ICT-kennis genoemd. Deze groep nieuwe leerkrachten ligt nog te ver voor op het ICT-gebruik in de huidige onderwijspraktijk.

5.5 Aansluiting van de opleiding bij de praktijk van het onderwijs

In tabel 5.10 zien we dat iets meer dan de helft van de respondenten vindt dat de opleiding qua lesaanbod goed aansluit bij de huidige praktijk. Het aantal respondenten dat dit niet vindt, is echter ook vrij groot. Wanneer we dat nader uitsplitsen, blijken vooral respondenten die werkzaam zijn in het VO – en dus afkomstig zijn van een tweedegraads lerarenopleiding – te vinden dat de aansluiting onvoldoende is.

Tabel 5.10 Aansluiting van het lesaanbod van de lerarenopleiding bij de huidige praktijk van het onderwijs (n=57)

	Aantal	Percentage
Lesaanbod sluit aan bij onderwijspraktijk	31	54%
Lesaanbod sluit niet aan bij onderwijspraktijk	26	46%

We hebben de panelleden die deze vraag positief beantwoordden vervolgens gevraagd wat het meest bruikbaar was uit de opleiding. Meest genoemd werd de stage-ervaring, namelijk door dertien respondenten. Minder vaak genoemd werden vakdidactiek (zes maal), leerlingenzorg (omgaan met kinderen, moeilijke leerlingen, et cetera) en visie op het onderwijs (beide vier maal genoemd). Andere respondenten noemden de facetten naast het lesgeven (werken in team, zelfstandigheid), de brede vaardigheden, de uitwisseling van ervaringen en het klassenmanagement.

De andere panelleden, die deze vraag dus met nee hebben beantwoord, hebben we gevraagd wat er dan volgens hen ontbrak. Ruim de helft van deze respondenten vond het moeilijk om het geleerde toe te passen in de praktijk. Ze noemden de opleiding te weinig praktisch. Een deel van deze respondenten vond dat de op de lerarenopleiding geleerde vakinhoud niet goed te vertalen is naar de klas (het verschil met niveau van de leerlingen was bijvoorbeeld te groot) en anderen misten juist weer vakinhoudelijk kennis. Andere zaken die gemist werden, zijn de taken naast het lesgeven (omgaan met leerlingen, omgaan met ouders) en pedagogisch-didactische vaardigheden (bijvoorbeeld leerlingenzorg). In een enkel geval staat de respondent in het PO voor een andere groep dan waarin hij of zij tijdens de opleiding in gespecialiseerd was.

Vervolgens hebben we de panelleden gevraagd of de opleiding onderdelen kende die zij helemaal niet gebruiken (tabel 5.11). De helft vond van wel en noemden zaken als ICT (negen maal), lesstof van te hoog niveau (drie maal) en elementen van vernieuwingsgericht onderwijs die (nog) niet toepasbaar zijn in het onderwijs op de school (twee maal). Van ICT werden verschillende toepassingen genoemd, maar vaak werd erbij gezegd dat de school waar de respondent werkt gewoon nog niet zo ver was dat het in de lerarenopleiding geleerde

toepasbaar was. Dat onderdelen niet bruikbaar zijn, houdt overigens geen oordeel in over het nut; het belang van achtergrondkennis wordt wel ingezien.

Tabel 5.11 De opleiding kent onderdelen die respondent niet gebruikt (n=57)

	Aantal	Percentage
Ja	29	51%
Nee	28	49%

5.6 Mate waarin de beginnende leerkrachten werken met ICT

De panelleden werken gemiddeld ongeveer 15 procent van de lestijd met de computer. Voor veel respondenten gaat het hierbij om hoelang de computer in de klas aanstaat. Binnen het PO lag dit overigens duidelijk hoger dan bij het VO (21% tegen 7%). De beginnende leerkrachten afkomstig van het Ichthus liepen hierin enigszins voorop. De panelleden waren niet erg tevreden over de mate van ICT-gebruik, twee derde vindt het namelijk te weinig (tabel 5.12). Hierbij is de ontevredenheid onder de leerkrachten in het VO juist weer wat groter dan onder leerkrachten in het PO.

Tabel 5.12 Tevredenheid over mate van ICT-gebruik in de eigen groep (n=57)

	Aantal	Percentage
Te veel	2	4%
Voldoende	19	33%
Te weinig	36	63%

Het werk van een leerkracht beperkt zich niet tot lesgeven, daarom hebben we gevraagd in welke fasen de respondenten ICT gebruiken. Het meest werd ICT gebruikt tijdens de les (tabel 5.13). Daarna volgen het gebruik in de lesvoorbereiding (veelgenoemd is internet voor het opdoen van lesideeën en het zoeken van informatie voor tijdens de les), bij het verwerken van de toetsen en opdrachten en bij het huiswerk of de opdrachten die de respondenten opgeven. Onder de categorie anders vallen bijvoorbeeld communicatie met collega's (notulen, agenda, et cetera) en mailen, computerles, digitale rapporten, voorbereiding toetsen door leerlingen en gebruik van de digitale camera in de klas.

Tabel 5.13 Fasen waarin respondent ICT gebruikt (n=57)

	Aantal	Percentage
Tijdens de les	42	74%
In de lesvoorbereiding	39	68%
Bij het verwerken van de toetsen en opdrachten	35	61%
Bij het huiswerk of de opdrachten die ik opgeef	33	58%
Bij de individuele hulp aan leerlingen	27	47%
Anders	23	40%

Dan rijst de vraag of dit gebruik aansluit bij de verwachting die de respondenten hadden voordat ze in het onderwijs werkzaam waren. Voor de helft van de respondenten is het antwoord ja. Daarbij werd door verschillende van hen wel als kanttekening geplaatst dat deze verwachtingen ook niet hoog gesteld waren, maar eerder realistisch (tabel 5.14).

Tabel 5.14 Aansluiting ICT gebruik bij verwachting (n=57)

	Aantal	Percentage
Ja	28	49%
Nee	29	51%

Alle respondenten die vinden dat het ICT-gebruik niet aansluit bij de verwachting, vinden dat het te weinig gebruikt wordt (tabel 5.15).

Tabel 5.15 Meer of minder werken met ICT werken (n=32)

	Aantal	Percentage
Meer	32	100%
Minder	0	0%

Wat willen de respondenten dan meer doen? Globaal komt het erop neer dat de respondenten vinden dat er veel leuke dingen gedaan kunnen worden met ICT in het onderwijs, maar dat er eerst méér en ook een beter geïntegreerd lesaanbod moet komen. Ook willen respondenten dat de leerlingen meer tijd krijgen achter de computer. Verder is opmerkelijk dat ICT-gebruik vaak in verband wordt gebracht met zelfstandig werken en daarmee volgens hen goed aansluit bij de ontwikkelingen in het onderwijs.

Concreet genoemde punten zijn:

- meer gebruik van internet, vooral ook als informatiebron (tien maal);
- het versterken van de computervaardigheden van leerlingen door het aanbieden van computerles (acht maal);
- het aanschaffen van meer programmatuur en cd-roms (vijf maal);

- enkele losse punten als remediering, aanbieden verdiepingstof, gebruik van Powerpoint en digitale toetsen.

Het voorstel om te werken aan de computervaardigheden van de leerlingen staat haaks op het idee dat jongeren vaardig zijn met ICT en deze vaardigheden vooral buiten het onderwijs opdoen.¹ Ook de andere genoemde punten zijn niet baanbrekend; ze behoren grotendeels tot het min of meer “traditionele” gebruik van ICT in het onderwijs

Op de meeste scholen zijn er mensen die zich actief inzetten om het ICT-gebruik in het onderwijs te stimuleren (tabel 5.16).

Tabel 5.16 Aanwezigheid van personen op school die zich actief inzetten om het ICT-gebruik op school te bevorderen (n=57)

	Aantal	Percentage
Ja	54	95%
Nee	3	5%

Deze personen zijn meestal één of meer collega-leerkrachten of de ICT-coördinator (tabel 5.17). Onder de categorie ‘Anderen’ vallen onder meer de systeembeheerder (vijf maal), de ICT-commissie (vier maal), een door het bestuur ingestelde ICT-man (twee maal), ouders en informatieleerkrachten.

Tabel 5.17 Personen die zich actief inzetten om het ICT-gebruik op school te bevorderen (n=57)

	Aantal	Percentage
Collega-docent	35	65%
ICT-coördinator	35	65%
Lid van de directie	14	26%
Anderen	14	26%
Onderwijsassistent	3	6%
Het hele team	3	6%
Stagiaire	1	2%

Tussen het PO en het VO zijn hierbij grote verschillen. In het PO is ICT het domein van de ICT-coördinator (genoemd door 80% van de respondenten uit het PO) en in mindere mate van een lid van de directie of een collega-docent. In het VO daarentegen is ICT juist het domein van de docenten, meer dan 90 procent van de respondenten uit het VO noemt collega-docent als meest actief in de verspreiding van ICT in het onderwijs. De ICT-coördinator speelt hier een minder sterke rol.

¹ Zie bijvoorbeeld de Haan en Huysmans (2002) *Van huis uit digitaal. Verwerving digitale vaardigheden tussen thuismilieu en school*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.

Vervolgens hebben we de panelleden gevraagd of ze zelf initiatief nemen om de situatie rond ICT-gebruik op school te verbeteren. Ongeveer 40 procent gaf aan dat ze dit doen (tabel 5.18). Dat geldt voor zowel leerkrachten die in het PO als VO werkzaam zijn. Bij verdere uitsplitsing blijkt dat mannen vaker initiatief nemen (ruim 60%), evenals respondenten die afkomstig zijn van Fontys en de Ichthus (respectievelijk ruim 50 en ruim 60%).

Tabel 5.18 Respondent neemt zelf initiatieven om de situatie te verbeteren (n=57)

	Aantal	Percentage
Ik neem initiatieven	24	42%
Ik wacht (voorlopig) af	33	58%

Verskillende respondenten hebben tijdens de lerarenopleiding een scriptie geschreven over ICT-gebruik in het onderwijs, anderen proberen eigen kennis op het gebied te verbreden. Concrete voorbeelden van initiatieven zijn bijvoorbeeld dat een respondent ICT-coördinator of verantwoordelijke voor ICT in sectie is (zeven maal genoemd) of ICT projecten doet (zes maal genoemd, voorbeelden zijn dan het opzetten van een cd-rom, het ontwikkelen van lessen, de digi-school of gebruik van digitale camera's). Anderen werken veel met de leerlingen met de computer (vier maal) of helpen collega's bij het computergebruik (drie maal).

Een groot deel van de respondenten wacht echter nog af. De voornaamste redenen daarvoor zijn:

- de respondent werkt pas kort op de school en wil eerst het lesgeven onder de knie krijgen (tien maal);
- er zijn op school anderen die al heel actief zijn of er zijn al meerdere mensen mee bezig (vijf maal);
- de respondent is zelf niet zo ICT gericht (drie maal);
- de respondent heeft nog geen vaste aanstelling of is stagiaire (twee maal).

Andere redenen die respondenten opvoeren zijn: de financiële middelen op school zijn te beperkt; de respondent heeft het te druk; de respondent wil eerst meer ICT-vaardigheden leren, de respondent studeert naast het lesgeven; de respondent heeft moeite met inschatten niveau leerlingen; de respondent werkt als vervanger in deze klas (maar wil desondanks graag meer met ICT in de klas).

Uitgaande van de grote groep beginnende leerkrachten die eerst wil acclimatiseren op school, is de verwachting dat het aantal actieve verspreiders van ICT in het onderwijs onder deze groep beginnende leerkrachten nog wel zal groeien.

5.7 Knelpunten en ondersteuning

Het laatste deel van de vragen richtte zich op de knelpunten die de jonge leerkrachten in de onderwijspraktijk ervaren en de steun die zij aan het begin van hun loopbaan in het onderwijs krijgen.

Om te beginnen de knelpunten. De respondenten komen als beginnend leerkracht verschillende knelpunten in de onderwijspraktijk tegen. In totaal noemden de respondenten bijna negentig knelpunten, die deels onder te brengen zijn in een beperkt aantal categorieën. Het meest genoemd zijn:

- tijdgebrek, hoeveelheid extra taken en werkdruk (zestien maal);
- leerlingengedrag en ordeproblemen (veertien maal);
- al het nieuwe dat op je af komt (negen maal);
- omgang met ouders en oudergesprekken (negen maal);
- grootte van de groepen (vijf maal);
- organisatie van de school (vier maal);
- het niet kwijt kunnen van nieuwe ideeën (drie maal).

Hoewel we niet naar ICT-gerelateerde knelpunten gevraagd hebben, werden die door negen respondenten wel genoemd. Daarnaast is een hele serie losse, vaak meer specifieke, onderwijsgerichte, knelpunten genoemd.

Daarnaast zijn we geïnteresseerd in de knelpunten die expliciet ICT-gerelateerd zijn. De leerkrachten noemden de volgende:

- beperkte middelen en beschikbaar materiaal, bijvoorbeeld oude apparatuur (zeventien maal);
- problemen rond de infrastructuur (zes maal);
- het programma-aanbod in het algemeen en de kennis van de programmatuur in het bijzonder (zes maal);
- het inplannen van het werken met de computer (drie maal);
- opstelling van andere leerkrachten (twee maal).

Interessant is dan om te kijken hoe de respondenten met de knelpunten omgaan. De meeste van hen stelden dat ze de knelpunten hebben opgelost (tabel 5.19).

Tabel 5.19 Omgaan met knelpunten (n=57)

	Aantal	Percentage
Respondent kon er niets mee	17	30%
Knelpunten zijn opgelost	35	61%
Geen knelpunten	3	9%

Bij het oplossen van knelpunten hebben zij veelal gebruik gemaakt van de kennis van collega's (zestien maal) of van de coach (twee maal). Verschillenden hebben zich gewend tot de directie (zes maal) om de problemen te bespreken. Anderen hebben zelf een oplossing voor de knelpunten gezocht (vijf maal) of anderszins geprobeerd hun kennis te vergroten (door bijvoorbeeld op cursus te gaan) en daarmee de knelpunten op te lossen.

Vrijwel alle respondenten hebben als beginnend leerkracht steun gekregen vanuit de school (tabel 5.20). De drie respondenten die dat niet hebben gehad, zijn werkzaam in het primair onderwijs.

Tabel 5.20 School biedt beginnende leerkrachten steun (n=56)

	Aantal	Percentage
Ja	53	95%
Nee	3	5%

In tabel 5.21 geven we aan van wie de beginnende leerkrachten steun hebben gekregen. Uit de tabel is niet te lezen dat de steun vrijwel altijd ook formeel geregeld is. In de regel is een coach een collega docent of één van de coördinatoren; deze heeft coaching van de beginnende leerkracht(en) dan als extra taak.

Tabel 5.21 Van wie krijgen de respondenten steun (n=53)

	Aantal	Percentage
Collega docent(en)	50	94%
Coach	25	47%
Een lid van de directie	19	36%
Begeleidingsbijeenkomst beginnende leerkrachten	9	17%
Coördinator (bouwcoördinator, IB-er)	6	11%
Anderen	6	11%
De ICT-coördinator	3	6%

Onder 'Anderen' werden bijvoorbeeld het bestuur en de schoolbegeleidingsdienst genoemd.

Steun werd in verschillende vormen aangeboden. Veel respondenten gaven aan dat ze altijd bij collega-leerkrachten en bij de coach aan kunnen kloppen met vragen en problemen. 23 van hen noemden dit expliciet. Dit gaat meestal "als vanzelf", al vraagt het ook een zekere mondigheid van de beginnende leerkracht. Verder zijn genoemd: gerichte hulp wanneer zich specifieke problemen voordoen bij bijvoorbeeld oudergesprekken en klassenmanagement (twaalf maal), intervisie (zeven maal), bij elkaar in de klas kijken (vijf maal) en coachingsgesprekken (vier maal). Twee respondenten noemden ook functioneringsgesprekken als ma-

nier waarop de school steun biedt. Aangezien deze vraag als een open vraag is gesteld, zijn de genoemde vormen van steun in de praktijk vermoedelijk vaker gebruikt dan hier vermeld.

5.8 Conclusie

De belronde kende een goede respons. Van de 69 panelleden hebben we er 66 bereikt. Uit de interviews bleek dat 57 van de panelleden werkzaam zijn in het onderwijs. Van degenen die niet werkzaam zijn in het onderwijs, blijkt een deel nog niet klaar te zijn met de opleiding. Van grote uitval is geen sprake. De verwachting is dan ook dat de meesten de weg naar het onderwijs nog wel vinden.

Wanneer we de onderzoeksvragen 6 tot en met 10 nog eens één voor één nalopen, ontstaat het volgende beeld. De beginnende leerkrachten kenschetsen de toepassing van ICT in de school waar ze werkzaam zijn als beginnend of gemiddeld gebruik. De meesten van hen vinden dat onvoldoende. Het gebruik van ICT is vooralsnog beperkt tot enkele vakken en de toepassing is niet breed. Er wordt slechts van enkele functionaliteiten gebruikt gemaakt.

De eerste indruk van het beroep wijkt niet af van het beeld dat de beginnende leerkracht als student van het vak had. Tijdens de stage hebben de beginnende leerkrachten al kennis gemaakt met het reilen en zeilen in het onderwijs. Desalniettemin stellen de beginnende leerkrachten dat er meer komt kijken bij het werken in het onderwijs. Het gaat dan met name om taken naast het onderwijs.

De vraag of de opleiding de beginnende leerkracht van de juiste bagage voorzien heeft, wordt mede door het voorgaande heel verschillend beantwoord. Opvallend is dat een aantal sociale routines (omgang met leerlingen en met ouders) gemist worden. Zo ontstaat de vraag of de beginnende leerkracht als student tijdens de stage niet te veel uit de wind is gehouden. Verder loopt het geleerde in de lerarenopleiding voor op de onderwijspraktijk, de vertaling van het geleerde naar de praktijk wordt dan als lastig ervaren.

De beginnende leerkrachten werken nog te weinig met ICT. In het PO is het beeld iets minder negatief, hetgeen vooral terug te brengen is naar het feit dat daar een aantal computers in de klas staat dat daardoor ook makkelijker gebruikt kan worden. De genoemde ideeën om ICT meer te gebruiken, sluiten aan bij het traditionele gebruik en zijn nog niet zeer vernieuwend. Een grote minderheid van de beginnende leerkrachten onderneemt initiatieven om het ICT-gebruik in de eigen klas of de school te stimuleren. De mannelijke beginnende leerkrachten zeggen dat vaker te doen dan de vrouwen. Dit uit zich in de rol van ICT-coördinator die wordt

aangenomen of het opzetten van projecten. Veel beginnende leerkrachten kijken de kat nog uit de boom. De verwachting is daarom dat het aantal trekkers wel gaat toenemen.

De beginnende leerkrachten noemen een veelheid aan knelpunten die ze in de onderwijspraktijk tegenkomen. De belangrijkste knelpunten zijn het extra werk dat op de beginnende leerkracht af komt en de omgang met leerlingen en met de ouders. Binnen de ICT liggen de knelpunten nog vooral bij de ICT-infrastructuur op school (hoeveelheid geschikte apparatuur, netwerk). De meeste scholen hebben de ondersteuning van een beginnende leerkracht formeel geregeld, al worden de oplossingen voor de knelpunten vaak informeel gezocht, veelal door collegiale consultatie.

6 DE TUSSENBALANS

6.1 Het uitgangspunt van het onderzoek

Hoewel de verwachtingen ten aanzien van de veranderingen die in het onderwijs op zullen treden door de introductie van ICT hooggespannen zijn, worden er in de praktijk nog veel knelpunten gesignaleerd. Zo stellen Volman en Janssen¹ dat het merendeel van de leerlingen de computer minder dan één keer per week gebruikt en dat er in het voortgezet onderwijs bij een groot aantal vakken veel leerkrachten zijn die niets doen met ICT. Wat betreft het werken met ICT zijn de verschillen tussen en binnen scholen nog erg groot.

De verschillen tussen scholen hangen samen met het proces dat de verspreiding van een innovatie kenmerkt. In dit proces worden vijf stadia onderscheiden²:

- kennisverspreiding (*knowledge*: bekend worden met en begrip krijgen van de werking);
- draagvlakontwikkeling (*persuasion*: ontwikkeling van een positieve basishouding);
- beslissing (*decision: commitment* tot invoering);
- invoering (*implementation*);
- verankering (*confirmation*).

Media als televisie, kranten en tijdschriften zijn belangrijke kanalen voor het verspreiden van kennis. Voor de draagvlakontwikkeling is persoonlijke overtuigingskracht veel belangrijker. Beslissingen kunnen vervolgens opgelegd zijn (regelgeving) en/of beïnvloed worden door groepen of individuen op basis van macht, status of expertise. Ook bij de invoering en verankering zijn individuen en de rol die zij spelen van belang. In het onderwijs hebben we het dan over de leerkrachten.

Bij het vormgeven van ‘het onderwijs van de toekomst’ en het verspreiden van een technologische innovatie die ICT ook is, is dan ook een belangrijke rol toegedacht aan nieuw op te leiden leerkrachten en daarmee aan de lerarenopleidingen. In 1997 is, naar aanleiding van een Europees onderzoek over de toekomst van het onderwijs en het belang van ICT daarin, aan de Educatieve Faculteit Amsterdam (EFA) en de Ichthus Hogeschool de status van experimentele lerarenopleiding toegekend. Binnen deze lerarenopleidingen zijn mogelijkheden geboden om te experimenteren met nieuwe, ICT-rijke, vormen van onderwijs en leren. Ook de Fontys Hogeschool heeft eind jaren negentig op het terrein van ICT veel (beleid) ontwik-

¹ Volman, M. en J. Janssen (2001), *Een breed scala van rollen voor een nieuw type docent. ICT in het onderwijs en de arbeidsmarkt voor leraren*. Instituut voor de Lerarenopleiding, UvA, Amsterdam.

² Gebaseerd op Rogers, E.M. (1983), *Diffusion of Innovations*. The Free Press, New York.

keld. De uitstromers uit dit soort opleidingen kunnen, als zij eenmaal in het werkveld terecht zijn gekomen, een rol als trekkers van de vernieuwing gaan spelen. Afhankelijk van de positie waarop zij terechtkomen en hun persoonlijke capaciteiten, motivatie en geaardheid kunnen zij, volgens de theorie van *Diffusion of Innovations*³, een rol gaan spelen als:

- *opinion leader* (deze zorgt door informele contacten voor beïnvloeding van houding en gedrag van anderen ten aanzien van de innovatie, vrij geïnterpreteerd als bijvoorbeeld een directeur van een school);
- *change agent* (deze probeert de beslissingen ten aanzien van de innovatie te beïnvloeden, vrij vertaald een ‘trekker’ en ‘aanstuurder’ van de vernieuwing);
- *change aide* (iemand met een vergelijkbare rol als de *change agent*, maar meer een ‘meewerkend voorman’).

In de onderwijspraktijk is het vaak lastig deze rollen duidelijk van elkaar te scheiden. Zo zal een change agent op een school ook zelf als meewerkend voorman optreden en door zijn of haar uitlatingen ook als opinion leader functioneren. Ook is het natuurlijk mogelijk dat een nieuw instromende leerkracht met een hoog ICT-gehalte geen van deze rollen zal spelen en zich op het terrein van de vernieuwing niet zal willen of kunnen profileren. We maken daarom een onderscheid naar drie typen die duidelijker van elkaar te onderscheiden zijn:

- *trekkers* (of change agents, waarbij we uitgaan van de brede omschrijving);
- *volgers* (diegenen die vrij passief meegaan met hun ICT-rijke omgeving of de ontwikkelingen op de school die daartoe moeten leiden);
- *afwijzenden* (diegenen die kiezen voor, of eigenlijk liever zouden kiezen voor, traditionele onderwijsvormen en die liever niet bijdragen aan hun ICT-rijke omgeving of de ontwikkelingen die daartoe moeten leiden).

In de opzet werd in het onderzoek sterk gefocust op de trekkers en hoewel we dat in de loop van het onderzoek hebben losgelaten, is het goed om de driedeling in het achterhoofd te houden wanneer we spreken over dit onderzoek. Uiteindelijk is de ICT-rijke achtergrond van de respondenten meer het uitgangspunt geworden. Het idee daarbij is dat de studenten die van een lerarenopleiding afkomen over duidelijk meer vaardigheden beschikken dan de zittende leerkrachten. Dat geldt overigens ook voor studenten die van een minder ICT-rijke lerarenopleiding komen.⁴

De mate waarin een startende leerkracht een van de drie bovengenoemde rollen kan gaan vervullen hangt naast de capaciteiten, motivatie en geaardheid van de nieuwe leerkracht ook af van het stadium waarin de school, de ‘ontvanger van de vernieuwing’, zich bevindt. In de

³ Zie voetnoot 2.

⁴ Vergelijk De Haan en Huysmans (2002).

hierboven aangehaalde theorie wordt wat dit betreft een vijfdeling gehanteerd: Itzkan⁵ hanteert een driedeling die meer is toegesneden op toepassing van ICT in het onderwijs. Hij onderscheidt drie fasen van implementatie van ICT in het onderwijs:

- een substitutiefase;
- een transitiefase;
- een fase van transformatie.

In de substitutiefase wordt ICT ingezet ter vervanging van bestaande instructiepraktijken. Er wordt niet ingegrepen in de gangbare leerprocessen. De transitiefase is de innovatiefase; er vinden experimenten plaats met ICT, maar er is nog geen sprake van een volledige integratie in een nieuw onderwijsconcept. In de transformatiefase raken de nieuwe vormen van leren verankerd en draagt de leerling meer verantwoordelijkheid voor het eigen leerproces. Doelen en inhoud van het onderwijs veranderen.

We hebben echter gezien dat de studenten in hun keuze voor een school niet of nauwelijks rekening houden of de school waar zij solliciteren meer of minder ICT-rijk is (zie tabel 4.11). Het aantal ICT-rijke scholen (zie tabel 5.6) waar zij terecht zijn gekomen valt mede daardoor dus tegen. Aangezien de mate waarin een startende leerkracht een trekkersrol kan gaan vervullen ook afhangt van het stadium waarin de school zich bevindt, geeft dat te denken.

6.2 De resultaten van het onderzoek in dit perspectief

Uit het voorgaande blijkt dat we geïnteresseerd zijn in de rol die de panelleden nu in het onderwijs gaan spelen. Zullen zij binnen de school voortrekker worden of zullen ze deze rol niet vervullen?

In paragraaf 4.4 stelden we vast dat het panel dat we voor het vervolg van het onderzoek hebben geformeerd hoger scoort dan een controlegroep van 145 respondenten van de Ichthus en De Kempel. Hoewel de verschillen soms marginaal zijn, wijst dit erop dat de panelleden inderdaad meer *ICT-minded* zijn.

In de literatuur wordt er wel eens op gewezen dat er voor de klas een grote nivellering plaatsvindt:

“Once students have left their teacher education program, more progressive attitudes, acquired during teacher education, are quickly washed out by school experiences”
(Korthagen et al. 2001: 33).

⁵ Itzkan, S.J. (1994). *Assessing the future of telecomputing environments: implications for instruction and administration. The Computing Teacher*, 22 (4), 60-64, aangehaald in Volman en Janssen, a.w., p. 1.

In dat licht is de verwachting dat ook de beginnende leerkrachten die afkomstig zijn van een ICT-rijke opleiding zich zullen aanpassen en hun ICT-kennis nauwelijks in praktijk brengen. Kanttekening daarbij is dat wanneer studenten tijdens hun opleiding geleerd hebben om te gaan met het verschil tussen theorie en praktijk, ze beter in staat zullen zijn om daar mee om te gaan (vergelijk Korthagen et al. 2001: hoofdstuk 3 en 4).

Wanneer we de resultaten hiernaast leggen, zien we dat toch ruim 40 procent van de panelleden initiatieven neemt om de situatie rond ICT op school te verbeteren (zie tabel 5.18). Daarbinnen doen met name de beginnende leerkrachten afkomstig van de Ichthus en, in iets mindere mate, Fontys het goed. Van de Ichthus weten we dat het van de vijf bij dit onderzoek betrokken lerarenopleidingen de meest uitgesproken ICT-rijke opleiding is. Uit de eerste vragenlijst weten we dat de respondenten van de Ichthus positief staan tegenover over de aandacht voor ICT in de opleiding en gematigd tegenover de mogelijkheden met ICT op de stagschool (zie tabel 4.18). Overigens stelden we ook vast dat mannen vaker initiatief namen dan vrouwen.

Van degene die (nog) geen initiatief namen, zijn er slechts enkelen die zeggen dat dit komt omdat ze weinig affiniteit hebben met ICT. Dat betekent dat het aantal 'afwijzenden' gering is, als er überhaupt al sprake van is. De meeste panelleden behoren met andere woorden vooralsnog tot de volgers. Wel is onder hen een vrij grote groep die aangeeft dit te doen omdat ze eerst het onderwijs beter onder de knie willen krijgen. Naar verwachting zal het aantal trekkers dus nog toenemen, zodat we kunnen concluderen dat de grote nivellering voorlopig uitgebleven is. Wel is opmerkelijk dat de genoemde ideeën voor het meer gebruiken van ICT in het onderwijs niet erg vernieuwend zijn; ze sluiten aan bij de inmiddels traditionele toepassingen van ICT in het onderwijs.

Verschillende panelleden spraken over zittende leerkrachten die naar hen toe kwamen om met vragen over het gebruik van ICT. Het lijkt dat hun expertise al snel herkend is. Dit onderstreept het uit literatuur bekende gegeven dat de leerkrachten vernieuwende ideeën bij voorkeur overnemen van andere leerkrachten:

“There is a strong body of evidence that indicates that other teachers are often the preferred source of ideas. On the other hand, the evidence is equally strong that opportunities to interact with other teachers is limited, and that when good ideas do get initiated by one or more teachers, it requires the support of others if the ideas are to go anywhere” (Fullan 1991: 55).

Bijzonder is evenwel dat beginnende leerkrachten in dit geval de kennisbron zijn, terwijl uit de vragen naar de knelpunten bleek dat de jonge leerkracht ook het een en ander leert van zittende leerkrachten.

Alles overziend valt de mate waarin de beginnende leerkrachten een rol als trekker spelen niet tegen.

7 LITERATUUR

Becker, H.J. (2000)

How exemplary computer-using teachers differ from other teachers: Implications for realizing the potential of computers in schools. In: *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education* [Online serial], 1(2). (Originally published in *Journal of Research on Computing in Education*, 26(3), 291-321.)

<http://www.citejournal.org/vol1/iss2/seminal/article1.htm>

Braam, H., H. van Gennip, M. Kral, L. Sontag, I. van der Neut en Q. Kools (2001)

Stand van zaken 2000/2001, Nijmegen ITS, Tilburg: IVA.

Bracey, G. (2000)

Some comments on "If We Didn't Have the Schools We Have Today, Would We Create the Schools We Have Today." In: *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education* [Online serial], 1(1).

<http://www.citejournal.org/vol1/iss1/currentissues/general/article2.htm>

Carroll, T. G. (2000)

If we didn't have the schools we have today, would we create the schools we have today? In: *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education* [Online serial], 1(1).

<http://www.citejournal.org/vol1/iss1/currentissues/general/article1.htm>

Dool, P.C. van den (2000)

ICT-kristallen voor het onderwijs. Suggesties voor een zoektocht naar spannende toepassingen. In: *Wat heeft onderwijsonderzoek het onderwijs te bieden? Conferentieverslag PROO*. Wald, A. en H. Leenders (red.). Den Haag: NWO.

Dool, P.C. van den en J. Geerligs (2000)

ICT kristallen voor het onderwijs: slijpen en slijten, advies voor een technologiebeleid voor het onderwijs. Wageningen: STOAS

Farag, S. en H.F. Vaatstra (2001)

Na(ar) de lerarenopleiding. Onderwijsmonitor 2000. Maastricht: ROA.

Fullan, Michael (with Suzanne Stiegelbauer) (1991)

The new meaning of educational change. London : Cassell.

Fullan, Michael (2001)

The new meaning of educational change. Third edition. New York: Teachers College Press.

Furlong, John, Len Barton, Sheila Miles, Caroline Whiting, Geoff Whitty (2000)

Teacher education in transition. Re-forming professionalism? Buckingham: Open University Press.

Geloven, M.P. van, A. Pilot, M.C. van der Wende, B.A. Collis, I. Lam, J.C.M.M Moonen, E.M.A. Peters, J.W.F. van Tartwijk en W. Veen (2000)

ICT in het hoger onderwijs: gebruik, trends en knelpunten. Zoetermeer: Ministerie van OCenW.

Gennip, Hans van, Huub Braam en Nanda Poulisse (2002)

ICT-onderwijsmonitor basisonderwijs 2000-2001. Nijmegen: ITS.

Haan, Jos de en Frank Huysmans (2002)

Van huis uit digitaal. Verwerving digitale vaardigheden tussen thuismilieu en school. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.

Hatch, Thomas (2001)

It Takes Capacity To Build Capacity. In: *Education Week on the web*

<http://edweek.com/ew/ewstory.cfm?slug=22hatch.h20>

HBO-raad (2000)

NET-werken. Eindrapportage bestuurscommissie HBO en ICT. Den Haag: HBO-raad.

HBO-raad (2002)

Partners in educatie, agenda lerarenopleidingen hbo. Den Haag: HBO-raad.

Hofman, Adriaan, Jan de Boom, Erwin Heyl, Uulkje de Jong, Ineke van der Veen, Marjon Voorthuis, Marko van Leeuwen, Jaap Anne Korteweg en Hana Budil-Nadvorníková (2002)

Studentenmonitor 2001. Studenten in het hoger onderwijs. Zoetermeer: Ministerie van OCenW.

ICT platform HBO-raad (2002)

ICT in het HBO. Den Haag: hbo-raad.

Inspectie van het Onderwijs (2000)

ICT schoolportretten. Vier basisscholen en een Pabo in beeld. Utrecht: Inspectie van het onderwijs.

Inspectie van het Onderwijs (2001a)

ICT schoolportretten. Vijf scholen voor Voortgezet Onderwijs en één lerarenopleiding in beeld gebracht. Utrecht: Inspectie van het onderwijs.

Inspectie van het Onderwijs (2001b)

ICT schoolportretten. ICT in BVE: Zes schoolportretten beroepsonderwijs. Utrecht: Inspectie van het onderwijs.

Inspectie van het Onderwijs (2001c)

ICT schoolportretten. Zeven scholen en een lerarenopleiding voor Voortgezet Onderwijs. Utrecht: Inspectie van het onderwijs.

Inspectie van het Onderwijs (2001d)

Professioneel Onderwijspersoneel. Opleiden voor de school. Eerste evaluatie van Educatief Partnerschap. Utrecht: Inspectie van het onderwijs.

Inspectie van het Onderwijs (2001e)

Resultaten van vier jaar ICT-beleid in het onderwijs. Utrecht: Inspectie van het onderwijs.

- Inspectie van het Onderwijs (2002a)
ICT schoolportretten. Vijf scholen en een lerarenopleiding voor Primair Onderwijs. Utrecht: Inspectie van het onderwijs.
- Inspectie van het Onderwijs (2002b)
ICT schoolportretten. Rekenen en Wiskunde in het Primair Onderwijs. Utrecht: Inspectie van het onderwijs.
- Inspectie van het Onderwijs (2002c)
Onderwijsverslag over het jaar 2001. Utrecht: Inspectie van het onderwijs.
- Korthagen, Fred A.J., in coöperation with Jos Kessels, Bob Koster, Bram Lagerwerf and Theo Wubbels (2001)
Linking practice and theory: the pedagogy of realistic teacher education. Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kral, Marijke, Irma van der Neut, Joop van Poppel en Dana Uerz (2002)
Vier jaar ICT in het Nederlandse onderwijs. Een terugblik. Zoetermeer: Ministerie van OCenW.
- Leask, Marilyn (red.) (2001)
Issues in teaching using ICT. London: Routledge Falmer.
- Lokman, A.H. en A.K. Jager (1999)
De rol van de docent in een ICT rijke leeromgeving. Wageningen: Stoas.
- Lubberman, J. en T. Klein (2001)
ICT in het Hoger Onderwijs. Een quickscan naar het gebruik van ICT en elektronische leeromgevingen in het Nederlandse hoger onderwijs. Eindrapport. Zoetermeer: Ministerie van OCenW.
- Ministerie van OCenW (1999)
Onderwijs on line. Verbindingen naar de toekomst. Zoetermeer: Ministerie van OCenW.
- Ministerie van OCenW (2000)
Voortgangsrapportage 2000. Onderwijs on line. Zoetermeer: Ministerie van OCenW.
- Ministerie van OCenW (2001a)
ICT Monitor 1999-2000. Zoetermeer: Ministerie van OCenW.
- Ministerie van OCenW (2001b)
Onderwijs on line, Actualisatie. Zoetermeer: Ministerie van OCenW.
- Ministerie van OCenW (2001c)
Voortgangsrapportage Onderwijs on line 2001. Zoetermeer: Ministerie van OCenW.
- Ministerie van OCenW (2002)
Eindrapportage Onderwijs on line. Zoetermeer: Ministerie van OCenW.
- Mooren, A. van der en I. van der Neut (2002)
ICT-onderwijsmonitor tweedegraads lerarenopleidingen. Tilburg: IVA.
- Neut, I. van der, L. Sontag, M. Vermeulen en B. van Wolput (2002)
ICT-onderwijsmonitor lerarenopleidingen basisonderwijs 2000-2001. Tilburg: IVA.

- O'Connell Rust, Frances en Helen Freidus (red.) (2001)
Guiding school change: the role and work of change agents. New York: Teachers College Press.
- Pronk, Hans, Koos Eichhorn, Annette Thijs en Joke Voogt (2001)
Vernieuwend onderwijs met ICT: educatief partnerschap van de Ichthus Hogeschool met scholen voor primair onderwijs. Rotterdam: Ichthus Hogeschool.
- Steenkamp, Frank, Wilma Maljaars, Erik Blanckesteijn (2002)
KeuzeGids Hoger onderwijs. Amsterdam: Balans.
- Stegers, Ellen (2001)
Behoeftes aan ondersteuning bij gebruik computers in het onderwijs onderzoek onder leraren en ICT-coördinatoren over ICT in het primair en voortgezet onderwijs. Den Haag: Stichting ICT op school. <http://www.ictopschool.net/files/Nipo-rapport-sept2001.pdf>
- Stegers, Ellen (2002)
Schoolbesturen over ICT in het onderwijs. Amsterdam: NIPO.
- Stichting Ict op School (2001)
Vier in balans. Verkenning stand van zaken met het oog op effectief en efficiënt gebruik van ICT in het onderwijs. (Versie: augustus 2001) Den Haag: Stichting ICT op school. http://www.ictopschool.net/4_in_balans.html
- Tartwijk, Jan van, Albert Pilot, Wim Veen, Michiel van Geloven en Ineke Lam (2001)
ICT-gebruik in het hoger onderwijs: verschillen per sector. In: *Tijdschrift voor het Hoger Onderwijs*, jaargang 19, nummer 2, juni 2001, pp. 130-144.
- Tiene, Drew en Albert Ingram (2001)
Exploring Current Issues in Educational Technology. Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Vaatstra, H.F. en T.G. Huijgen (2002)
Na(ar) de lerarenopleiding. Onderwijsmonitor 2001. Maastricht: ROA.
- Volman, Monique en Judith Janssen (2001)
Een breed scala van rollen voor een nieuw type docent. ICT in het onderwijs en de arbeidsmarkt voor leraren. Amsterdam: Instituut voor de Lerarenopleiding.
- Vos, W. de (1998)
Het methodegebruik op basisscholen. *Proefschrift*.

8 WEBSITES

Opdrachtgever en onderzoeksbureau

<http://www.onderwijsinspectie.nl/> (zie onder meer de ICT-schoolportretten)
<http://www.ictonderwijs.nl/> (site van de Directie ICT, Ministerie van OCenW)
<http://www.minocw.nl/ict/> (OCenW-dossier ICT in het onderwijs)
<http://www.regioplan.nl/>
<http://efadesk.efa.nl> (Adres van de kring)

De vijf lerarenopleidingen

<http://www.inholland.nl/> (Ichthus vormt nu onderdeel van Hogeschool InHolland,)
<http://www.kempel.nl/>
<http://www.edith.nl>
<http://www.efa.nl/>
<http://www.fontys.nl>

Andere sites

<http://www.ict-onderwijsmonitor.nl> (de ICT-monitor *on line*)
<http://www.surf.nl/home/index.php> (samenwerkingsorganisatie van het hoger onderwijs en onderzoek op het gebied van netwerkdienstverlening en ICT)
<http://www.hbo-raad.nl>
<http://www.educatiefpartnerschap.nl/> (vernieuwingsprogramma van de lerarenopleidingen)
<http://www.kennisnet.nl/> (nieuwe versie, september 2002, van de onderwijsportal)
<http://paboweb.kennisnet.nl/>
<http://www.edusite.nl/> (site waar actuele ontwikkelingen op het gebied van ICT in het hoger onderwijs gevolgd kunnen worden)
<http://www.ictopschool.net/> (zet zich in voor verbetering van ICT-producten en -diensten gericht op integratie van ICT in primair en voortgezet onderwijs. De stichting fungeert als een soort procescoördinator en consumentenorganisatie). Kent uitgebreide pagina met handige *links*: <http://www.ictopschool.net/links.html>

Internationaal

<http://europa.eu.int/comm/education/elearning/index.html> (een site van de Europese commissie)
<http://www.citejournal.org> (Contemporary Issues in Technology and Teacher Education)
<http://www.aera.net/pubs/er/eronline.htm> (American Educational Research Association)
<http://www.edweek.org/ew> (Education Week on the web)

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

SCHRIFTELIJKE VRAGENLIJST VOOR STUDENTEN (VOORJAAR 2002)

1 Welke opleiding volg je of heb je gevolgd:

Opleiding

2 In welke stad heb je de opleiding gevolgd?

Plaats

3 In welk vak studeer je af aan de lerarenopleiding?

Vak

A KEUZE VAN DE OPLEIDING

1 Waarom heb je juist voor deze PABO of lerarenopleiding gekozen?

(meerdere antwoorden mogelijk)

- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| ☐ | Locatie van de school |
| ☐ | Bereikbaarheid |
| ☐ | Grootte van de school |
| ☐ | Naam van de school |
| ☐ | Onderwijsvisie van de opleiding |
| ☐ | Aandacht voor ICT in de opleiding |
| ☐ | Het was geen bewuste keuze |
| ☐ | Anders, namelijk:..... |

2 Welke rol speelde het ICT-gehalte van de opleiding bij de keuze voor deze opleiding?

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| ☐ | Een belangrijke rol |
| ☐ | Een beperkte rol |
| ☐ | Geen enkele rol |
| ☐ | Anders, namelijk:..... |

B DE WAARDERING VAN DE LERARENOPLEIDING EN DE ROL VAN ICT DAARIN

1 Wanneer je nu terugkijkt op de lerarenopleiding, hoe waardeer je die dan?

- | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Zeer
positief | Positief | Neutraal | Negatief | Heel
negatief |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

2 Hoeveel aandacht vind je dat er in de lerarenopleiding is besteed aan ICT in het onderwijs?

- | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Heel veel | Veel | Neutraal | Weinig | Heel
weinig |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

3 Vind je dat er in de lerarenopleiding voldoende aandacht is besteed aan ICT in het onderwijs?

Te veel	Voldoen- de	Te weinig	Anders
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

4 Hoe belangrijk vind je het dat er in de lerarenopleiding aandacht is besteed aan ICT in het onderwijs?

Heel be- langrijk	Belangrijk	Neutraal	Onbe- langrijk	Heel on- belangrijk
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5 Hoe leuk vind je het dat er in de lerarenopleiding aandacht is besteed aan ICT in het onderwijs?

Heel leuk	Leuk	Neutraal	Vervelend	Heel vervelend
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C DE STAGE

1 Hebben de mogelijkheden rond ICT-gebruik van de stageschool een rol gespeeld in de keuze voor een stageschool?

<input type="text"/>	Ja
<input type="text"/>	Nee

2 Wat vond van je van de mogelijkheden van ICT-gebruik op de stageschool?

Ruim vol- doende	Voldoen- de	Neutraal	Onvol- doende	Ruim onvol- doende
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

D WERK NA DE OPLEIDING

1 Ben je van plan om na de opleiding in het onderwijs te gaan werken?

<input type="text"/>	Ja	<i>ga naar onderdeel E</i>
<input type="text"/>	Nee	
<input type="text"/>	Ik weet het niet	

2 Wanneer je niet het onderwijs in wilt, ga je dan werken in de IT-sector?

<input type="text"/>	Ja	<i>ga naar vraag 3</i>
<input type="text"/>	Nee	<i>ga naar vraag 4</i>
<input type="text"/>	Ik weet het niet	<i>ga naar vraag 4</i>

3 Waarom wil je in de IT-sector gaan werken?

Na deze vraag kun je door naar G

4 Weet je waar je dan wil gaan werken? Waarom juist daar?

Na deze vraag kun je door naar G

E LOOPBAAN IN HET ONDERWIJS

1 Heb je al een school gevonden waar je gaat werken?

☐	Ja	
☐	Nee	<i>ga naar vraag E6</i>

2 Wat ga je daar doen?

☐	Groepsleerkracht onderbouw (groep 1 tot en met 4)
☐	Groepsleerkracht bovenbouw (groep 5 tot en met 8)
☐	Vakleerkracht van het vak:
☐	ICT-coördinator
☐	Anders, namelijk:

3 Waarom heb je voor deze school gekozen?

(meerdere antwoorden mogelijk)

☐	Locatie van de school
☐	Bereikbaarheid
☐	Grootte van de school
☐	Naam van de school
☐	Onderwijsvisie van de school
☐	Aandacht voor ICT in de school
☐	Het was geen bewuste keuze
☐	Anders, namelijk:

4 Denk je dat ze het op de school belangrijk vonden dat je in je opleiding veel met ICT gewerkt hebt?

☐	Ja
☐	Nee
☐	Ik weet het niet

5 Hoeveel wordt er op die school met ICT gewerkt?

☐	(Zeer) veel
☐	Gemiddeld
☐	(Zeer) weinig
☐	Ik weet het niet

6 Hoe belangrijk zijn de mogelijkheden rond het gebruik van ICT op een school in je keuze voor een school?

Heel be- langrijk	Belangrijk	Neutraal	Onbe- langrijk	Heel on- belangrijk
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

F VERWACHTINGEN ROND ICT-GEBRUIK IN HET ONDERWIJS

1 Ga je ICT in de klas gebruiken?

☐	Ja
☐	Nee
☐	Ik weet het niet

2 Hoe belangrijk vind jij het dat ICT in het onderwijs gebruikt wordt?

Heel be- langrijk	Belangrijk	Neutraal	Onbe- langrijk	Heel on- belangrijk
☐	☐	☐	☐	☐

3 Welke ICT-toepassingen wil je zeker gaan gebruiken in de klas? (meerdere antwoorden mogelijk)

☐	Tekstverwerkingsprogramma's
☐	Spreadsheets
☐	Database
☐	Tekenprogramma's
☐	Presentatieprogramma's
☐	Vakspecifieke of educatieve programma's
☐	Internet
☐	E-mail
☐	Chatten
☐	Webmakers
☐	Digitaal leerlingvolgsysteem
☐	Elektronische toetsen
☐	Cijferregistratie systeem
☐	Elektronische leeromgeving
☐	Digitaal portfolio
☐	Anders, namelijk:
☐	Ik weet het nog niet

G PERSOONLIJKE GEGEVENS

1 Ik ben een:

☐	Man	☐	Vrouw
--------------------------	-----	--------------------------	-------

2 Ik ben geboren in:

19	__	__
----	----	----

3 Mijn vooropleiding is:

☐	MBO
☐	HAVO
☐	VWO
☐	Andere HBO-opleiding
☐	Anders, namelijk:

4 Wanneer studeer je af?

__	__	(maand)	20	__	__	(jaar)
----	----	---------	----	----	----	--------

- 5** Zou je deel willen nemen aan een kring voor ex-studenten aan een ICT-rijke lerarenopleiding op internet?

☐	Ja
☐	Nee

NB Vergeet niet je naam en emailadres in te vullen!

- 6** Wil je meewerken aan het vervolg en op de hoogte blijven van dit onderzoek?

☐	Ja
☐	Nee

Einde vragenlijst

- 7** Vul dan hier je adresgegevens in (ook wanneer je alleen gebruik wilt maken van de kring!):

Naam	<input type="text"/>
Adres	<input type="text"/>
Email-adres	<input type="text"/>
Telefoon-nummer	<input type="text"/>
Mobiel nummer	<input type="text"/>

- 8** Wanneer je al weet op welke school je gaat werken, vul dan hier naam en adres van deze school in:

Naam school	<input type="text"/>
Adres school	<input type="text"/>
Plaats school	<input type="text"/>

Ruimte voor opmerkingen:

EINDE VRAGENLIJST
Hartelijk dank voor het invullen.

BIJLAGE 2

DE KENNISKRING

In de vragenlijst die we de vierdejaars studenten hebben voorgelegd, hebben we gevraagd of er belangstelling was voor deelname aan een zogenaamde *kenniskring*, ook wel *groep* genaamd. In de begeleidende brief is summier uitgelegd wat deze kring te bieden heeft (met name uitwisselen van informatie en onderhouden van contacten tussen betrokkenen). In de tabel geven we het aantal mogelijke gebruikers¹ van de kenniskring weer. Het gaat daarbij om de studenten die hebben aangegeven belangstelling te hebben voor de kring, verdeeld over de verschillende opleidingen.

Tabel Belangstelling kenniskring per instelling	
Instelling	Belangstelling kenniskring [#]
Ichthus Dordrecht	18
De Kempel	18
Edith Stein	5
EFA	2
Fontys	24
Totaal	67

[#] NB Niet iedereen die belangstelling heeft, gaat daadwerkelijk het onderwijs in.

Rekening houdend met wat verschuivingen (afhakkers en nieuwkomers²) verwachten we dat ongeveer zeventig ex-studenten toegang tot de kring zullen moeten kunnen krijgen. Naast de ex-studenten moeten ook de leden van de begeleidingscommissie (afkomstig van de Inspectie en het Ministerie van OCenW) en een aantal betrokkenen van de vijf participerende opleidingen de kring kunnen bezoeken. We rekenen erop dat dit het aantal leden van de kring met zo'n dertig uit zal breiden, zodat het totaal aantal leden op ongeveer honderd zal uitkomen.

Wat willen we nu precies met een kenniskring?

- de informatie die uit het onderzoek komt toegankelijk maken voor (alle) betrokkenen;

¹ Een deel van de studenten die belangstelling heeft voor de kring wil niet meewerken aan het vervolgonderzoek en omgekeerd heeft niet iedereen die mee wil werken aan het vervolgonderzoek belangstelling voor de kring. Ook vanuit de groep studenten die niet voor de klas gaan, is belangstelling voor de kring.

² We rekenen op iets meer nieuwkomers dan afhakkers. Nieuwkomers zijn afkomstig uit de nieuw geworven deelnemers van het cohort en deelnemers van het cohort die in eerste instantie gezegd hebben geen belangstelling te hebben voor de kring.

- een ruimte ontwikkelen waar de deelnemers van het cohort onderling contact kunnen onderhouden;
- een platform maken waar informatie over de onderwijspraktijk, lestips en suggesties uitgewisseld kunnen worden;
- de opleidingen de gelegenheid bieden contact met de deelnemers van het cohort te onderhouden;
- een forum creëren dat als nevendoeel heeft aanvullende informatie voor het onderzoek te verzamelen;
- aanbieden van relevante links;
- eventueel, de mogelijkheid om vragenlijsten digitaal in te vullen. Overigens lijkt het onderzoekstechnisch praktischer om dit via een link naar de website van RegioPlan te doen.

Aangezien het de voorkeur van de begeleidingscommissie heeft om de kenniskring onder te brengen bij een van de opleidingen, is er gesproken met de EFA waar men in een oriënterend gesprek deze optie al aanbood. Een onderzoeker van RegioPlan zal optreden als moderator.

EFA-desk

Het is mogelijk om via EFA-desk³ een *groep* (i.e. EFA-desk jargon voor *kring*) te starten en het aanbod staat nog steeds. De reden waarom de EFA dit aanbod doet, is dat ze nog niet zo heel lang bezig zijn en het gebruik van EFA-desk willen stimuleren. Aan het opzetten van een groep zijn wel kosten verbonden, hoewel die volgens de contactpersoon wel mee zullen vallen. Deze kosten zijn afhankelijk van het aantal leden van de groep.

De mogelijkheden met EFA-desk zijn vergelijkbaar met *blackboard*, al kunnen in vergelijking met de nieuwe situatie op Kennisnet⁴ meer leden toegang krijgen. Bij het opzetten van een groep moeten we verschillende keuzes maken:

- Er zal gekozen moeten worden tussen een *besloten* of een *openbare* groep. Bij een openbare groep mag iedereen die toegang heeft tot EFA-desk de kring tenminste bekijken;
- Een openbare groep kent twee opties: niet-leden mogen alleen maar kijken of niet-leden mogen hetzelfde als leden. Niet-leden kunnen zich wel aanmelden als lid;
- Alle leden krijgen dezelfde rechten, maar welke rechten krijgen ze?

³ EFA-desk is website die onder licentie van Viadesk is opgezet. Volgens Viadesk is de site geschikt om virtuele groepen op te zetten waarbinnen mensen online communiceren en informatie uitwisselen. De leden kunnen documenten delen, e-mailen, online vergaderen en projecten plannen. Alle informatie in een projectgroep wordt centraal bewaard op de website en kan daardoor decentraal worden geraadpleegd. Hierdoor kunnen mensen vanaf verschillende locaties, op verschillende tijdstippen samenwerken (informatie afkomstig van <http://www.viadesk.com/>).

⁴ September 2002.

Iedere groep heeft standaard 10 MB beschikbaar, hetgeen kan worden uitgebreid wanneer dat nodig is.

Het systeem kent wel enige beperkingen:

- EFA-desk valt binnen het intranet van de EFA, daarmee is het wel toegankelijk voor leden (ook leden die wij aanwijzen), maar niet voor toevallige passanten;
- alle leden krijgen dezelfde rechten, daarbinnen is geen differentiatie mogelijk;
- binnen EFA-desk kun je individueel mailen, maar dat is wel voor iedereen zichtbaar.

In zee gaan met de EFA biedt ook een aantal voordelen:

- inbedding binnen een van de deelnemende opleidingen;
- indien nodig kunnen we gebruik maken van de kennis van de EFA (mag niet te veel tijd kosten);
- de kosten blijven beperkt.

Om een groep te beginnen, moeten we de namen en mailadressen van alle leden aan de beheerder van EFA-desk doorgeven, deze voert ze in en wijst iedereen een wachtwoord toe. Daarna is het in principe aan de begeleidingscommissie en de onderzoekers hoe de groep verder wordt vormgeven.

