

Het *imago* van ict: programmeren en tekstverwerken

Miranda Valkenburg



Het vakgebied ict blijft kampen met een technisch imago en daardoor komt een ict-opleiding niet in aanmerking bij meisjes. Dit is één van de conclusies uit het onderzoek 'Het imago van ict'. Het HBO-I heeft onderzoek gedaan naar de keuzemotieven van scholieren in het voortgezet onderwijs en het beeld dat zij hebben van ict-opleidingen.

Eén van de doelstellingen van het HBO-I, het samenwerkingsverband van hbo ict-opleidingen in Nederland, is het hbo ict-onderwijs dusdanig profileren dat toekomstige studenten alsmede de arbeidsmarkt een helder en herkenbaar beeld verkrijgen van hbo ict-onderwijs. In 1994 heeft het HBO-I een onderzoek laten uitvoeren onder scholieren uit het middelbaar onderwijs en middelbaar beroepsonderwijs en onder studenten uit het hoger beroepsonderwijs (Albers e.a. 1994). Aanleiding voor dat onderzoek was de dalende instroom van informaticastudenten aan hogescholen en de lage instroom van vrouwelijke studenten. Op basis van de aanbevelingen uit het onderzoek heeft het HBO-I voorlichtingsmateriaal ontwikkeld. Na jaren van groei stabiliseerde eind jaren negentig de instroom van informaticastudenten aan de hogescholen. De instroom van vrouwelijke kandidaten is al die tijd laag gebleven. De vraag hoe het HBO-I de potentiële instroom zo goed mogelijk kon informeren en zo effectief mogelijk kon bereiken, vormde de aanleiding voor een herhaling van het onderzoek in 2001 (Valkenburg 2001a, b).

Ict-STER

In het kader van het Europese Equalproject Ict-STER is in studiejaar 2005-2006 het onderzoek voor de derde maal gehouden. Doel van dit onderzoek was inzicht krijgen in keuzemotieven van scholieren (v/m) en het beeld dat zij van ict (studeren) hebben en

aanknopingspunten vinden om de activiteiten in het kader van Ict-STER zo effectief mogelijk te laten zijn.

In totaal hebben 190 havo- en vwo-scholieren een enquête ingevuld: 90 meisjes en 98 jongens (2 niet ingevuld), van wie 96 havo-scholieren en 91 vwo-scholieren (3 niet ingevuld). De gemiddelde leeftijd was 15,1 jaar. Van de respondenten volgen er 45 het keuzevak informatica, onder wie 12 meisjes en 33 jongens.

Oriëntatie op vervolgopleiding

Scholieren gaan zich steeds jonger oriënteren op een vervolgopleiding en hebben ook hun keuze steeds vroeger gemaakt. Meisjes beginnen iets eerder met een oriëntatie op een vervolgopleiding dan jongens. De percentages scholieren die een keuze gemaakt hebben, was in 2001 gelijk (respectievelijk 21 en 22 %). Opvallend is nu dat een kwart van de jongens aangeeft de keuze al gemaakt te hebben, tegen 13% van de meisjes.

Opvallend zijn de verschillen en verschuivings-

gen tussen havo- en vwo-scholieren in de voorexamenklassen (havo 4 en vwo 5). Van de scholieren in vwo 5 is 70% bezig met oriënteren; van de scholieren in havo 4 is dat 41%.

Informatiebronnen

Scholieren die zich oriënteren op een vervolgopleiding, hebben diverse bronnen tot hun beschikking om informatie te vergaren over de opleidingen. De meest gebruikte informatiebronnen zijn ouders / familie en internet. Driekwart van de scholieren maakt gebruik van deze bronnen. Op de derde plaats staan de brochures van vervolgopleidingen. Van de meisjes gebruikt 83% internet als informatiebron; bij hen is dit de meest gebruikte informatiebron. De meisjes maken over het algemeen meer gebruik van informatiebronnen.

De meest *gewaardeerde* informatiebron vormen de open dagen van vervolgopleidingen; meisjes geven hiervoor het rapportcijfer 7,8 en jongens een 7,3. Meisjes en jongens vinden de gesprekken met hun decaan en de open dagen van vervolgopleidingen de *belangrijkste* informatiebronnen.

Onvoldoende voor techniek

In 2001 en in 1994 gaven scholieren aan het economisch-administratieve onderwijs het hoogste rapportcijfer, respectievelijk een 5,6 en een 6. Anno 2005 is deze sector met een 5,5 gedaald naar de tweede plaats. Gezondheidszorg staat nu bovenaan met een 5,8. Dit was in 1994 de minst aantrekkelijke opleiding (3,7).

	2005		2001	
	meisjes	jongens	meisjes	jongens
Economisch-adm.	5,0	6,0	5,3	5,9
Technisch	3,3	6,5	2,7	6,2
Sociaal-agogisch	5,5	4,5	5,7	3,7
Pedagogisch	4,7	4,0	5,3	3,3
Gezondheidszorg	6,1	5,3	5,3	4,1
Kunst	5,6	5,0	-	-

Tabel 1 Aantrekkelijkheid vervolgopleidingen (rapportcijfers)

Technische opleidingen vinden huidige scholieren iets aantrekkelijker dan in 2001 en 1994. Toen gaven ze er een 4,5 voor, nu is dat een 5.

Het meest opvallend zijn de verschillen tussen meisjes en jongens (tabel 1). Opvallend, maar niet verrassend; de scores laten bijna hetzelfde beeld zien als in 1994 en 2001. Meisjes vinden technisch onderwijs het minst aantrekkelijk en bij jongens staat dit op nummer 1.

‘Het vak moet me liggen’

Een vervolgopleiding is aantrekkelijk voor scholieren als het vak ze goed ligt en ze interesseert. Wat vinden ze verder belangrijk en waar letten ze op bij hun keuze? Tabel 2 toont de tien belangrijkste redenen. Als belangrijkste redenen waarop ze hun keuze voor een vervolgopleiding baseren, geven de respondenten aan dat het vak ze goed moet liggen, de interesse en het arbeidsmarktperspectief. Dat de opleiding zekerheid en interessante stages biedt, is eveneens belangrijk. Ook de sfeer is belangrijk. Wat scholieren zeggen niet mee te wegen, zijn de keuzes van hun vrienden en vriendinnen. Ook de opleidingsduur en het feit of de opleiding dichtbij of ver weg van hun woonplaats is, zijn niet doorslaggevend in hun keuzeproces voor een bepaalde richting.

De redenen van meisjes en jongens verschillen over het algemeen niet zo veel van elkaar. Bij een aantal redenen zijn de verschillen tussen meisjes en jongens wel noemenswaardig. Tabel 3 toont de redenen waarbij het verschil tussen meisjes en jongens meer dan 10% is.

Meisjes hechten meer waarde dan jongens aan de mogelijkheid om in het buitenland te leren en/of te werken tijdens hun studie. Jongens vinden de volgende aspecten belangrijker dan meisjes: het toekomstige salaris, de mogelijkheid om binnen de studie zelf bepaalde onder-

Meisjes vinden het belangrijker dan jongens dat ...
... een vervolgopleiding de mogelijkheid biedt om in het buitenland te leren en/of werken
Meer jongens dan meisjes vinden een vervolgopleiding aantrekkelijk als ...
... ze er later een goed salaris mee kunnen verdienen
... ze de mogelijkheid hebben binnen de studie bepaalde onderdelen zelf te combineren
... het instituut in een voor hen aantrekkelijke stad ligt
... er aardige studenten rondlopen
... ze met deze opleiding voor de dag kunnen komen
... het onderwijs meer theoretisch/wetenschappelijk is
... de opleiding is aangeraden door vrienden, kennissen en/of familieleden

Tabel 3 Redenen vervolgopleiding meisjes/jongens (%)

delen te combineren, de stad waar ze gaan studeren, of er aardige studenten zijn, of ze met de opleiding voor de dag kunnen komen, of het onderwijs meer theoretisch is en of de opleiding is aangeraden door hun omgeving. Status en salaris zijn qua belang iets gedaald ten opzichte van 2001. Toen vond 88% van de jongens het toekomstige salaris belangrijk (nu 79%). Of ze met de opleiding voor de dag kunnen komen, was in 2001 voor 48% van de jongens belangrijk; nu is dat 36%.

Geen mannenwereld

Wat weten scholieren over de inzetbaarheid van ict'ers, over de arbeidsmarktperspectieven en over de inhoud van het werk in de ict? Blijkbaar niet veel, want opvallend is het hoge percentage 'weet niet' bij stellingen over het beroepenveld; gemiddeld heeft een derde van de respondenten bij deze stellingen 'weet niet' ingevuld. Uitschieters zijn 'ict is een typische mannenwereld', waar 'slechts' een vijfde van de respondenten 'weet niet' bij invulden, en 'ict'ers maken lange werkdagen', waar bijna 60% 'weet niet' invulde.

De helft van de respondenten weet dat ict'ers in vele soorten bedrijven en organisatie terecht kunnen. In 2001 was dit ook het geval. Met de stelling dat ict'ers uitsluitend bij IT-

bedrijven werken, is ruim de helft het oneens. Dat ict'ers met alle aspecten van een organisatie te maken hebben, is onvoldoende bekend: een derde van de respondenten weet het niet en iets meer dan een derde is het hiermee eens.

Dat de arbeidsmarktperspectieven verbeterd zijn, is onvoldoende bekend: ruim 40% weet het niet en een vijfde van de respondenten is het oneens met de stelling dat er volop werk is voor ict'ers.

Ook de breedte van het werk van ict'ers is onvoldoende bekend. Ruim de helft weet dat ict'ers nauwkeurig en precies moeten werken en 40% weet dat ict'ers probleemoplossend bezig zijn. Een derde van de respondenten is echter - net als in 2001 - van mening dat het werk voornamelijk bestaat uit programmeren. In 2001 was een kwart het met deze stelling oneens; anno 2005 is een derde het hiermee oneens. Slechts een kwart van de respondenten weet dat ict'ers meestal in teams werken. Op de stelling dat ict'ers lange werkdagen maken, reageert bijna 60% met 'weet niet'; een vijfde van de respondenten is het hiermee eens.

Opvallend zijn de reacties op de stellingen over de vrouw-manverhouding in de ict. Dat er weinig vrouwen werken in de ict is bekend bij bijna de helft van de respondenten. Van de respondenten is echter 60% het oneens met de stelling dat ict een typische mannenwereld is. Op een aantal stellingen reageren meisjes en jongens significant verschillend. Van de meisjes is 15% het eens met de stelling dat ict'ers meestal in een team werken, tegen bijna 35% van de jongens. Slechts 13% van de meisjes is het eens met de stelling dat ict'ers lange werkdagen maken, tegen 30% van de jongens.

Computerfreaks

In 1994 heerste er nog een duidelijk clichébeeld van informaticastudenten: echte btypes, computerliefhebbers, individualisten. In 2001 bleek dat beeld bijgesteld. De

Een vervolgopleiding is aantrekkelijk als ...	'Tamelijk / zeer belangrijk' volgens % scholieren
1 ... het vak me goed ligt	97
2 ... het vak me interesseert	96
3 ... ik er later een interessante baan mee kan krijgen	93
4 ... de opleiding zekerheid biedt	76
5 ... ik er later een goed salaris mee ga verdienen	72
6 ... de sfeer me aanspreekt	69
7 ... het me de mogelijkheid biedt tot interessante stages	65
8 ... de variëteit aan werkvormen (colleges, groepswork, projecten) me aanspreekt	59
9 ... ik veel keuzemogelijkheden krijg tijdens de studie	59
10 ... ik binnen de studie bepaalde onderdelen zelf kan combineren	53

Tabel 2 Top10 van redenen aantrekkelijkheid vervolgopleiding (%)



Tijdens de StudieBeurs in oktober in Utrecht had het HBO-I een stand met uitsluitend vrouwelijke ict-studenten. Op deze wijze wilde het HBO-I benadrukken dat ict ook iets voor meiden is.

scholieren waren het destijds duidelijk niet eens met het beeld van de saaie, ongezellige nerd (m) zonder vrienden. Ze vonden hbo-informaticastudenten slimme studenten die het leuk vinden om met computers te werken en daar goed in zijn.

De reacties nu op vooroordelen over ict-studenten geven een ambivalent beeld. Een derde vindt dat ict-studenten echte computerfreaks zijn en dat je goed in wiskunde moet zijn om ict te studeren. Met de stelling dat ict een studie voor jongens is, is 67% het oneens. Slechts 42% is het eens met de stelling dat ict'ers goed moeten kunnen communiceren; bijna een kwart is het hiermee oneens. Bijna de helft van respondenten is van mening dat niet iedereen ict kan studeren.

Een aantal reacties toont significante verschillen tussen meisjes en jongens. Op de stelling dat ict'ers goed moeten kunnen communiceren, antwoordt 47% van de meisjes en 23% van de jongens met 'weet niet'. De helft van de jongens is het met deze stelling eens tegen een derde van de meisjes.

Iets meer dan een vijfde van de jongens is van mening dat ict-studenten echte computerfreaks zijn; van de meisjes is bijna de helft het hiermee eens. Een vijfde van de meisjes vindt ict een studie voor jongens tegen 10% van de jongens. Op de stelling dat iedereen ict kan studeren reageert 39% van de jongens bevestigend; ruim de helft van meisjes vindt duidelijk van niet.

Word en databases

Het imago van ict-opleidingen is niet echt verbeterd. Bijna de helft van de respondenten

vindt dat ict-opleidingen praktijkgericht zijn, maar dat ruim een derde hierop antwoordt met 'weet niet' stemt tot nadenken. Dat geldt ook voor de reacties op de stelling 'om ict te kunnen studeren moet je goed kunnen samenwerken met je medestudenten': de meningen zijn duidelijk verdeeld.

De stellingen met vooroordelen over ict-opleidingen geven eveneens een zorgelijk beeld. Maar liefst 64% van de respondenten meent dat technische aanleg nodig is om ict te studeren. Bijna een derde denkt dat ict vooral betekent dat je goed kunt omgaan met Word en Databases; ruim een kwart weet het niet. Wat dat betreft, is er sinds 1994 weinig veranderd: zowel in 1994 als in 2001 beschouwden scholieren ict als technisch.

Er is ook hoop. Bijna de helft van de respondenten weet inmiddels dat het profiel N&T niet verplicht is om ict te gaan studeren. Dat was in 2001 nog niet het geval: het grootste deel van de respondenten wist destijds niet dat je met ieder profiel ict kunt gaan studeren en 44% van de scholieren dacht dat ze niet de juiste vooropleiding hadden.

De antwoorden van meisjes en jongens verschillen bij de meeste stellingen niet noemenswaardig, zij het dat meisjes iets vaker met 'weet niet' reageren. Opvallend is wel het verschil in reacties op de stelling over technische aanleg: driekwart van de meisjes is van mening dat technische aanleg nodig is om ict te studeren, terwijl van de jongens iets meer dan de helft dit vindt. In 2001 lagen deze percentages lager: 65% van de meisjes en 44% van de jongens.

Gevraagd naar hun interesse in een ict-opleiding antwoordt 38% van de respondenten met 'ja, ik ben geïnteresseerd'. Meer dan de helft van de scholieren antwoordt niet met 'ja', maar wil wel meer informatie erover ontvangen. Dat de percentages ten opzichte van 2001 zo fors hoger liggen, heeft ongetwijfeld te maken met het feit dat van de respondenten een kwart het keuzevak informatica volgt. Desalniettemin is deze uitkomst verrassend. Meisjes en jongens verschillen veel van elkaar, ook wat hun interesse in ict betreft. Meisjes zijn nauwelijks geïnteresseerd (2%), terwijl ruim een derde van de jongens wel interesse heeft. Hierin is er weinig veranderd sinds 1994. Opvallend is wel de stijging van het aantal meisjes dat meer informatie wenst over ict-opleidingen: een kwart van de meisjes tegen 5% in 2001.



De meidenstand van het HBO-I trok tijdens de StudieBeurs veel aandacht.

Programmeurs

Van twaalf ict-functies gaven ze aan of ze iemand met de genoemde functie kennen, of ze er hoogstens van gehoord hebben (maar niemand kennen) of dat ze er nog nooit van gehoord hebben (tabel 4).

Het meest bekende ict-beroep is de programmeur. De business consultant en informatiemanager zijn het minst bekend. Bij meisjes is de webdesigner het bekendste beroep. Jongens geven aan meer ict'ers en ict-functies te kennen dan meisjes.

Conclusies

Er is slecht nieuws en er is goed nieuws. Het slechte nieuws is dat er ten opzichte van een aantal jaren geleden niet veel verbeterd is. Scholieren zien ict nog steeds als technisch, en omdat technisch onderwijs de minst aantrekkelijke richting voor meisjes is, is de interesse in ict-opleidingen onder meisjes laag. Scholieren weten nog steeds te weinig over de breedte van en variatie in het ict-werk. Ze denken dat ict'ers vooral moeten programmeren. Dat de arbeidsmarktperspectieven verbeterd zijn en dat ict'ers met alle aspecten van een organisatie te maken hebben, is onvoldoende bekend.

Het goede nieuws is dat er voldoende positieve aspecten zijn om bij aan te haken. Bijna de helft van de scholieren weet inmiddels dat het profiel N&T niet verplicht is om ict te gaan studeren. Ook weten ze dat iemand met een ict-opleiding in vele soorten bedrijven en organisaties terecht kan komen. Het is ook goed om te weten dat het toekomstige beroep een belangrijke reden voor scholieren is om te kiezen voor een vervolgopleiding.

Imagoprobleem

Voorlichting over ict(-opleidingen) moet rekening houden met hoe meisjes en jongens zich oriënteren en op grond van welke argu-

menten zij hun keuze voor een vervolgopleiding maken. De voorlichting moet daarbij *inspelen* op wat er aan positieve aspecten bij de doelgroepen bekend is en *informer* over aspecten die bij scholieren onbekend zijn. Hier is veel winst te behalen. Vooroordelen wegwerken is lastig, althans als hoofddoel. Beter is het om het beeld zodanig neer te zetten dat de vooroordelen en vooronderstellingen er niet meer in passen.

De ict-opleidingen kampen nog steeds met een imagoprobleem: de doelgroep associeert ict met techniek. Voor een deel is dat terecht. Het is echter een eenzijdig beeld dat telkens weer bevestigd wordt. Een imago dat voor een deel klopt, is lastiger te corrigeren dan een imago dat helemaal niet klopt. Om een bredere doelgroep te bereiken moet de voorlichting tegenwicht bieden en inzetten op de niet-technische aspecten van ict. Het technische imago van ict-opleidingen is met name een drempel voor meisjes. Dat het beroepenveld vraagt om communicatief en sociaal vaardige generalisten, moet duidelijk naar voren komen in de voorlichtingsactiviteiten.

Eenheidsworst

Scholieren vormen niet één homogene doelgroep, maar bij voorlichtingsactiviteiten wordt daar onvoldoende rekening mee gehouden. Het is beter om in de voorlichting onderscheid te maken in bovenbouw en mbo enerzijds en onderbouw (waaronder profielkiezers) anderzijds. Behandel en benader meisjes en jongens daarbij als separate doelgroepen. Het is zinvol om na te denken over een 'tweesparenbeleid', waarbij je bij jongens rekening houdt met hun belangstelling voor techniek en bij meisjes een beroep doet op hun sociale en maatschappelijke betrokkenheid.

Ouders zijn belangrijke beïnvloeders bij de oriëntatie op vervolgopleidingen. In de door-

snee voorlichtingsactiviteiten krijgen ouders hooguit de aandacht als 'schaduwlezers'. Het is aanbevelenswaardig om ouders als separate doelgroep te beschouwen en voor hen specifiek materiaal te ontwikkelen. Dat geldt ook voor decanen. Zij hebben eveneens invloed op de studiekeuzes van scholieren.

Belevingswereld

Wie jongeren wil bereiken, moet aansluiten bij wat hen bezighoudt en wat zij belangrijk vinden. In de voorlichting moet daarom de focus zowel liggen op wat er interessant en leuk is aan ict als op het belang van ict en (voldoende en verschillende) ict'ers. Speel daarbij in op wat scholieren al bezighoudt en sluit aan bij de belevingswereld van meisjes en jongens. Gezien de belangstelling voor de gezondheidszorg en de economisch-administratieve richting is het nuttig om toepassingen in zorg- en economische beroepen te tonen. Dit draagt ook bij aan verbreding van het beeld dat scholieren van het vakgebied ict hebben.

Internet moet als middel veel beter benut worden. Ict-studenten kunnen hieraan een belangrijke bijdrage leveren. Zij staan qua leeftijd nog dicht bij de doelgroep en zijn daarom de beste ambassadeurs. Het is zaak om veel en verschillende types studenten in te zetten, ook bij open dagen. Met name voor meisjes is de inzet van vrouwelijke rolmodellen van cruciaal belang.

Er is een wereld te winnen. Wie de breedte van ict tussen de oren van scholieren krijgt, maakt het verschil.

Noot

De titelbeschrijving van het onderzoeksrapport is: M.W. Valkenburg (2006). Het imago van ict. Onderzoek naar keuzemotieven van scholieren, rapport van de HBO-I stichting in het kader van Ict-STER, Amsterdam. Het is te downloaden via www.hbo-i.nl.

Url

www.hbo-i.nl

Literatuur

Albers, I., S.H. Mulder en R. Schoemaker (1994). De aantrekkingskracht van HBO-I. Rapport van een kwalitatief en kwantitatief onderzoek in opdracht van het HBO-I Platform, rapport van Motivation, bureau voor onderzoek en strategieontwikkeling, Amsterdam.
Valkenburg, M.W. (2001a). Het Imago van I. Onderzoek naar de aantrekkingskracht van (hbo-)informatica als vervolgopleiding, rapport van de HBO-I stichting, Amsterdam.
Valkenburg, M.W. (2001b). 'Het Imago van I', in: *TINFON* 3/4, jaargang 10, p. 93-97.

Auteur

Drs. Miranda W. Valkenburg is hoofd Communicatie van de HBO-I stichting en docent en projectcoördinator Ict-STER bij Fontys Hogeschool ICT in Eindhoven. Zij is ook lid van de *TINFON*-redactie. E-mailadres: m.valkenburg@fontys.nl.

Ict-beroep	Bekend	bij meisjes	bij jongens
Programmeur	81	81	81
Webdesigner	79	82	75
Grafisch ontwerper	78	77	79
Systeembeheerder	77	78	77
Webmaster	75	74	77
Netwerkbeheerder	72	68	76
Helpdeskmedewerker	67	68	66
Multimedia-specialist	52	43	59
Creative director	49	44	54
Software engineer	48	32	61
Informatiemanager	40	35	44
Business Consultant	39	33	44

Tabel 4 Kennis van ict-functies (%)