

# **Persoonlijke kenmerken en handelingsbereidheid met betrekking tot ICT gebruik in het basisonderwijs**

*De invloed van persoonlijke kenmerken op de handelingsbereidheid bij leerkrachten in het reguliere basisonderwijs met betrekking tot ICT*

Universiteit Leiden Faculteit der Sociale Wetenschappen

Pedagogische Wetenschappen Onderwijsstudies

Bachelorscriptie

R.J.C. Buijsen, 1598791

Scriptiebegeleider: A.S. van den Berg

### Abstract

The contribution made by advances in technology to modern society has been significant. One key area in which we are seeing growth in the use of technology is in the educational sphere. This study focused on primary school teachers in the Netherlands, concentrating on the different characteristics of teachers in relation to technology use in the classroom. The characteristics investigated were; gender, the particular grade being taught and affective valences towards technology. Both qualitative and quantitative approaches were used to conduct this study; a questionnaire was filled in by 220 respondents and 10 respondents were interviewed. The findings showed that gender had no effect on the likelihood of using technology in the classroom. but teachers teaching higher grades were more likely to use technology. In addition to this teachers who had negative affective valences toward technology were more likely not to use technology. Surprisingly, teachers with positive and neutral affective valences toward technology showed no difference in actually using technology.

## Inleiding

Informatie- en communicatietechnologie (ICT) is tegenwoordig overal te zien. Ook in het basisonderwijs is het terug te vinden. Borghans en Ter Weel (2002) deden onderzoek naar ICT in het onderwijs en stelden de terechte vraag wat het effect van computergebruik in het onderwijs is. Nu laat de Vier in balans monitor (Kennisnet, 2013) zien dat ICT een volledig onderdeel is van het Nederlandse onderwijs. Het speelt een belangrijke rol in het hedendaagse onderwijs en deze rol zal alleen maar groter worden. De juiste inzet van ICT verhoogt de motivatie bij kinderen, zorgt voor een efficiënter leerproces en doet de leerprestaties verbeteren. Door de invoering van ICT in het onderwijs is de rol van leerkrachten veranderd: ze zijn geen overdrager van kennis meer, maar begeleider van het leerproces (Eck, Volman en Derks, 1999). Dit werkt natuurlijk alleen als leerkrachten ICT op de juiste manier gebruiken en competent zijn (Kennisnet, 2013). Er zijn verschillende persoonskenmerken die leerkrachten van elkaar onderscheiden. Aan deze verschillen tussen leerkrachten is niet direct af te lezen of de een beter is dan de ander (Onderwijs inspectie, 2011). Het is echter wel interessant om te kijken of er significante verschillen zijn tussen leerkrachten met verschillende persoonskenmerken. Drie persoonskenmerken die in dit onderzoek besproken gaan worden zijn: geslacht, onderwijsfase (de klas waar de leerkracht les geeft) en affectieve valenties (bepaalde gevoelens bij een activiteit) (Onderwijs inspectie, 2011).

In een reviewstudie hebben Eck, Volman en Derks (1999) verschillen gevonden in het gebruik van ICT door mannelijke en vrouwelijke leerkrachten. Vrouwen maken in het klaslokaal minder vaak gebruik van de computer dan mannen. Lee (1997) vond dat mannen actiever zijn en meer zelfvertrouwen hebben als het gaat om computergebruik. Ook vond hij dat er minder vrouwen als rolmodel op school aanwezig zijn, als het gaat om het gebruik van de computer. Alle onderzoeken die Eck, Volman en Derks (1999) hebben bekeken vonden echter geen verschil in computerattitude. Brosnan (in Morris en Trushell, 2014) bevestigt het beeld dat in de jaren '90 het computergebruik vooral door mannen gedomineerd werd. Het werd door beide geslachten als mannelijk gezien. Pelgrum en Ten Brummelhuis (2000) hebben gevonden dat dit stereotype zelfs is toegenomen. Zelfs hedendaags wordt verondersteld dat ICT werkzaamheden beter worden uitgevoerd door mannen dan door vrouwen. Morley (2011) spreekt dit tegen, en zegt dat dit tegenwoordig niet meer het geval is. In zijn onderzoek kwam naar voren dat geslacht weinig uitmaakt in het gebruik van ICT in het klaslokaal.

Een ander persoonskenmerk is onderwijsfase, de klas waar de leerkracht les geeft onderverdeeld in onderbouw en bovenbouw. ICT wordt door leerlingen in de onderbouw en

bovenbouw verschillend gebruikt. Leerlingen in de onderbouw gebruiken ICT minder voor het oefenen van woordjes of sommen, en meer voor spelletjes en tekenen dan leerlingen in de bovenbouw (Greven, 2007). Leerlingen in de bovenbouw gebruiken ICT meer voor het zoeken van informatie op internet en spelletjes spelen en minder voor het maken van een presentatie, dan leerlingen in de onderbouw. Doolaard, Cremers- van Wees en Luyten (2002) merkten op dat leerkrachten in de bovenbouw minder gebruik maken van ICT dan leerkrachten in de onderbouw. ICT wordt dan weer wel meer gebruikt ter voorbereiding van het onderwijs in de bovenbouw dan in de onderbouw. Shapka en Ferrari (2003) vonden dat in hogere klassen meer gebruik werd gemaakt van ICT. Voor het geven van instructie wordt ICT in zowel de onderbouw als bovenbouw weinig benut (Doolaard, Cremers- van Wees en Luyten, 2002).

Het laatste persoonskenmerk is affectieve valenties. Affectieve valenties zijn gevoelsmatige ervaringen die men verwacht te ondergaan bij het ondernemen van een omschreven activiteit of plan van activiteiten. Gevoelsmatige ervaringen kunnen verschillen in intensiteit (sterk of zwak) en in richting (positief of negatief) (Brabander, Cornelis en Martens, 2014). Leerkrachten hebben bepaalde gevoelens en gedachten over het gebruik van ICT. Deze gevoelens en gedachten hangen vaak samen met het gebruik van ICT (Benistant, 2012). Dit wordt bevestigd door Shapka en Ferrari (2003). Zij vonden dat leerkrachten met een positieve computer attitude eerder geneigd zijn gebruik te maken van een computer. Het gedrag van mensen wordt op veel manieren beïnvloed. Een voorbeeld van een invloed op het menselijk gedrag is affectieve valenties. Er zijn veel theorieën over gedragsbeïnvloeding en -verklaring. Eén van deze theorieën is het ASE-model van Bandura (in Brug, Assema en Lechner, 2012). Het ASE- model is een sociaal-cognitief gedragsverklaringsmodel. Het ASE-model staat voor 'Attitude, Sociale invloed en Eigen- effectiviteitsverwachting- model'. Dit zijn persoonlijke gedragsdeterminanten die gelegen zijn binnen het individu. Deze drie gedragsdeterminanten hebben invloed op de gedragsintentie en het uiteindelijke gedrag. Met 'Attitude' wordt de houding en het gevoel gezien tegenover een bepaald onderwerp of situatie. 'Sociale invloed' staat voor directe invloeden van anderen. En 'Eigen-effectiviteitsverwachting' staat voor de verwachting die mensen hebben over hun eigen vermogen om een bepaalde gedraging uit te voeren (Brug, Assema en Lechner, 2012). Affectieve valenties vallen niet alleen onder de 'Attitude' van het ASE- model, maar zijn ook te specificeren. In het onderzoek van Kwakman (2003) kwam naar voren dat één factor een groot effect heeft op de geneigdheid aan een activiteit deel te nemen. Deze factor is de

zinvolheid van een activiteit. Wanneer een activiteit als zinvol wordt ervaren zal deze eerder uitgevoerd worden.

Tijdens dit onderzoek is getracht de rol van de persoonlijke kenmerken te beschrijven, die een rol spelen bij de handelingsbereidheid met betrekking tot het gebruik van ICT. Onder persoonlijke kenmerken worden geslacht, onderwijsfase en affectieve valenties verstaan. De onderzoeksvraag was dan ook *‘In hoeverre spelen persoonlijke kenmerken een rol bij de handelingsbereidheid van leerkrachten in het reguliere basisonderwijs met betrekking tot het gebruik van ICT?’* Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden is zowel kwalitatief als kwantitatief onderzoek gedaan. Het kwalitatieve deel van het onderzoek bestond uit interviews en het kwantitatieve deel bestond uit vragenlijsten. Deze vragenlijsten en interviews zijn afgenomen bij leerkrachten in het reguliere basisonderwijs, die minimaal één jaar bij de huidige werkgever in dienst zijn.

Om de onderzoeksvraag zo goed mogelijk te beantwoorden zijn er deelvragen opgesteld. Door het gebruik van subvragen konden er concrete analyses gemaakt worden. De eerste deelvraag is *‘In hoeverre is er een verschil tussen mannen en vrouwen wat betreft de handelingsbereidheid met betrekking tot ICT-gebruik?’* De hypothese is dat mannen een klein beetje meer bereid zullen zijn gebruik te maken van ICT dan vrouwen. Volgens Morley (2011) is er weinig verschil in geslacht en het gebruik van ICT in het klaslokaal. Brosnan (in Morris en Trushell, 2014) zegt echter dat computergebruik (vooral in de jaren '90) door mannen werd gedomineerd. Pelgrum en Ten Brummelhuis (2000) vonden dat dit stereotype zelfs is toegenomen, en dat mannen beter zijn in ICT taken dan vrouwen. Door deze diversiteit wordt er maar een klein verschil verwacht tussen mannen en vrouwen.

De tweede deelvraag is *‘In hoeverre is er een verschil tussen leerkrachten in de onderbouw en bovenbouw wat betreft de handelingsbereidheid met betrekking tot ICT-gebruik?’* De hypothese is dat ICT meer wordt gebruikt in de onderbouw dan in de bovenbouw. Doolaard, Cremers- van Wees en Luyten (2002) merkten op dat leerkrachten in de bovenbouw minder gebruik maken van ICT dan leerkrachten in de onderbouw. Daarom wordt er verwacht dat ICT meer wordt gebruikt in de onderbouw.

De derde deelvraag is *‘In hoeverre is er samenhang tussen geslacht en onderwijsfase in het reguliere basisonderwijs?’* De hypothese is dat in de onderbouw meer vrouwen werken dan mannen. Uit de diversiteitmonitor van het Sectorbestuur Onderwijsarbeidsmarkt (2010) blijkt dat het aantal mannelijke leerkrachten in het basisonderwijs afneemt. Daarom wordt er verwacht dat er meer vrouwen in de onderbouw werken.

De vierde deelvraag is ‘*In welke mate voorspellen de affectieve valenties ten opzichte van de handelingsbereidheid het gebruik van ICT?*’ De hypothese is dat leerkrachten met positieve affectieve valenties meer bereid zullen zijn om gebruik te maken van ICT. Benistant (2012) stelt dat bepaalde gevoelens en gedachten over ICT samenhangen met het gebruik van ICT. Het gedrag wordt dus beïnvloed door affectieve valenties die positief of negatief kunnen zijn. Vandaar dat verwacht wordt dat positieve affectieve valenties samenhangen met het gebruik van ICT.

De kwalitatieve deelvraag is meer beschrijvend van aard. Deze vraag onderzoekt de relatie van affectieve valenties ten opzichte van de handelingsbereidheid met betrekking tot ICT. Wanneer blijkt dat affectieve valenties een rol spelen bij de handelingsbereidheid, moet nog bekeken worden hoe groot deze rol is. De hypothese is dat affectieve valenties een grote rol spelen bij de handelingsbereidheid tot ICT gebruik. Kwakman (2013) heeft ontdekt dat één factor een grote invloed heeft op de geneigdheid om aan een activiteit deel te nemen: zinvolheid. Wanneer een leerkracht positieve affectieve valenties heeft over een activiteit en met name een activiteit zinvol vindt, wordt deze activiteit eerder uitgevoerd.

## **Methode**

### **Respondenten**

Tijdens dit onderzoek is gebruik gemaakt van zowel vragenlijsten als gestructureerde interviews. De vragenlijst is door 220 respondenten ingevuld en bij tien respondenten is een interview afgenomen. De respondenten verschillen op achtergrond kenmerken. De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 42 jaar ( $min=21$ ,  $max=66$ ,  $SD=12,37$ ). De vragenlijst is door  $N=171$  vrouwen ingevuld en  $N=49$  mannen ingevuld. Van de respondenten geeft 46 procent in de bovenbouw les en 46 procent in de onderbouw. Acht procent gaf alleen individuele begeleiding of gaf zowel in de bovenbouw als onderbouw les. Deze acht procent is niet meegenomen in de analyses voor het persoonskenmerk onderwijsfase. In het totaal zijn er  $N=$  zes vrouwen geïnterviewd en  $N=$  vier mannen geïnterviewd. Alle respondenten die geïnterviewd zijn hebben ook een vragenlijst ingevuld. De respondenten zijn geworven aan de hand van een vooropgestelde database. In deze database staan alle reguliere basisscholen van Nederland. Alle basisscholen die voorgaande jaren nog niet benaderd waren door de Universiteit Leiden, mochten nu worden benaderd. Via het persoonlijke netwerk zijn respondenten geworven, die bij een basisschool uit de dataset werken. Voor het werven van de respondenten is eerst een instructie gegeven aan de onderzoekers.

## Procedure

Na het ontvangen van de instructie mochten de onderzoekers respondenten benaderen. Er is een algemene brief aan alle respondenten en meewerkende scholen gegeven. In deze algemene brief stond globale informatie over het onderzoek, en de vraag of de school aan het onderzoek mee wilde werken. Na instemming van school en respondenten zijn de data verzameld. De onderzoeker is naar de scholen gegaan. Eerst werd door iedere respondent een ‘informed consent’ ondertekend. Vervolgens werden de vragenlijsten op de scholen achtergelaten zodat de respondenten een week de tijd hadden deze in te vullen. De respondenten waren vrij deze vragenlijsten in te vullen waar zij wilden. Op iedere vragenlijst stond dezelfde uitleg en aan alle respondenten is hetzelfde verteld door de onderzoeker. Na deze week is de onderzoeker terug gegaan naar de scholen en zijn de vragenlijsten opgehaald en de interviews gehouden. De respondenten hebben geen beloning gekregen voor het meedoen aan het onderzoek.

## Meetinstrumenten

Zoals benoemd zijn er vragenlijsten en interviews afgenomen. De vragenlijst bestaat uit meerdere items over onderwijs en meet verschillende constructen. In dit onderzoek wordt alleen gekeken naar de constructen affectieve valenties en handelingsbereidheid tot ICT. De items van de vragenlijst bestaan uit een Likert- schaal met zeven keuzemogelijkheden. Bij de vragenlijst wordt de Cronbach’s alpha gebruikt om vast te stellen of meerdere items één schaal mogen vormen. De Cronbach’s alpha kijkt naar de onderlinge correlaties van verschillende items en zegt iets over de betrouwbaarheid (spsswizard, 2014).

Het construct affectieve valenties wordt gemeten door vier items, namelijk; 6.07, 7.07, 6.08 en 7.08. Een voorbeeldvraag is; *‘Tijdens de voorbereiding en uitvoering van zo’n activiteit zou ik, ...’ ‘... een positief gevoel hebben’*. De antwoordopties lopen van 1 = ‘uitermate vaak’ tot 7 = ‘niet vaak’. Voorafgaand aan de analyse zijn eerst de items die negatief gesteld waren omgescoord. Dit betekent dat vraag 6.08 en 7.08 zijn omgescoord zodat ze samenhangen met de positieve items. Na de omscoring is de Cronbach’s alpha berekend. De Cronbach’s alpha is .707, de onderlinge correlaties tussen de verschillende items voor het construct affectieve valenties is goed.

Het construct handelingsbereidheid tot ICT wordt gemeten door twee items, namelijk; 6.11 en 7.11. Een voorbeeld vraag is; *‘Als zo’n PrOnt-activiteit zich zou aandienen dan zou ik geneigd zijn om daar...’ ‘... energie in te steken.’* De antwoordopties lopen van 1 = ‘niet veel’ tot 7 = ‘zeer veel’. De Cronbach’s alpha is .709, de onderlinge correlaties tussen de twee items voor het construct handelingsbereidheid tot ICT is goed.

Het gestructureerde interview bestond uit twintig vragen, waarvan vier vragen over ICT-gebruik en de andere vragen over ontwikkelingsactiviteiten op ICT gebied. Het interview bestond voornamelijk uit open vragen en de mogelijkheid bestond tot doorvragen. In de interviews is gevraagd naar de constructen affectieve valenties en handelingsbereidheid ten opzichte van ICT.

### **Analysemethoden**

Voor iedere subvraag is een specifieke analysemethoden gebruikt. De eerste twee subvragen zijn geanalyseerd door middel van een t-toets. Een t-toets is gebruikt om twee gemiddelden met elkaar te vergelijken. In de eerste subvraag is het gemiddelde van mannen vergeleken met dat van vrouwen, als het gaat om handelingsbereidheid met betrekking tot ICT. Bij de tweede subvraag is het gemiddelde van leerkrachten die lesgeven in de onderbouw vergeleken met leerkrachten die lesgeven in bovenbouw. De bekeken gemiddelden zijn van het construct handelingsbereidheid met betrekking tot ICT.

Voor de derde subvraag is eerst de onderwijsfase geclassificeerd. De respondenten hadden opgegeven in welke klas ze les geven van groep 1 tot en met 8. Deze klassen zijn opgesplitst in onderbouw en bovenbouw. De groepen 1 tot en met 4 vielen onder onderbouw, en de groepen 5 tot en met 8 vielen onder bovenbouw. Vervolgens is de samenhang getoetst tussen geslacht en onderwijsfase doormiddel van een chi-kwadraat toets. De vierde subvraag is geanalyseerd door enkelvoudige regressie. Enkelvoudige regressie liet zien in welke mate affectieve valenties ten opzichte van handelingsbereidheid tot ICT voorspelden.

De laatste subvraag was geanalyseerd door te kijken welke rol het construct affectieve valenties speelt bij het construct handelingsbereidheid in de transcripten van de interviews. In het interview zaten zes vragen waar specifiek naar deze constructen werd gevraagd. Een voorbeeld hiervan was: *'Hoe heeft u deze activiteit ervaren?'*. Het gehele transcript is vervolgens door genomen om te kijken of deze constructen in andere passages terug kwamen. Hierna is gezocht naar samenhang tussen uitspraken van respondenten en zijn codes aangemaakt. De aangemaakte codes waren positieve affectieve valenties en negatieve affectie valenties. Dit is vervolgens kwantificeerbaar gemaakt door te kijken hoeveel personen onder de codes vielen. Hierna is bekeken of een verschil zat tussen de twee codes en de handelingsbereidheid.

## **Resultaten**

### **Kwantitatieve data-analyse**

Om het verschil in handelingsbereidheid met betrekking tot ICT tussen mannen en vrouwen te analyseren is een *t*-toets uitgevoerd. Aan alle assumpties voor een *t*-toets is



voldaan. De toets is uitgevoerd over 204 personen, de zestien missende waarden zijn niet in de analyse meegenomen. De analyse gaf geen significant verschil weer tussen mannen en vrouwen met betrekking tot handelingsbereidheid van het gebruik van ICT ( $t_{(202)} = -1,343$ ,  $p = .181$ ). De vrouwen scoorden gemiddeld 4,37 ( $SD = 1,22$ ) en de mannen scoorden gemiddeld 4,64 ( $SD = 1,23$ ).

Het verschil tussen leerkrachten in de onderbouw en bovenbouw betreffende de handelingsbereidheid met betrekking tot ICT is ook geanalyseerd met een  $t$ -toets. Aan alle assumpties voor een  $t$ -toets is voldaan. De toets is uitgevoerd over 189 personen, de 31 missende waarden zijn niet in de analyse meegenomen. Hier kwam een significant verschil uit tussen leerkrachten in de onderbouw en leerkrachten in de bovenbouw ( $t_{(187)} = -3.235$ ,  $p = .001$ ). De leerkrachten in de bovenbouw scoorden gemiddeld een beetje hoger (4,69) dan de leerkrachten in de onderbouw (4,13).

Om te kijken of een verband bestaat tussen geslacht en onderwijsfase is een Chi-kwadraat analyse uitgevoerd. In de analyse zijn 203 respondenten meegenomen, er waren zeventien missende waarden. Deze missende waarden zijn niet in de analyse meegenomen. Een significant verschil is gevonden tussen mannen en vrouwen in de bovenbouw en onderbouw (Tabel 1). In verhouding werken vrouwen vaker in de onderbouw en mannen vaker in de bovenbouw ( $X^2_{(1)} = 25.784$ ,  $p = < .0001$ ).

Tabel 1

*Verband tussen geslacht en onderwijsfase*

Geslacht		Onderwijsfase		Totaal
		Onderbouw	Bovenbouw	
Vrouw	Aantal	94	65	159
	Verwachte aantal	79,1	79,9	159,0
	% binnen sekse	59,1%	40,9%	100%
	% van totaal	46,3%	32,0%	78,3%
Man	Aantal	7	37	44
	Verwachte aantal	21,9	22,1	44,0
	% binnen sekse	15,9%	84,1%	100%
	% van totaal	3,4%	18,2%	21,7%
Totaal	Aantal	101	102	203
	Verwachte aantal	101	102	203
	% binnen sekse	49,8%	50,2%	100%

Om te bekijken of affectieve valenties een voorspeller zijn voor handelingsbereidheid tot het gebruik van ICT, is een regressie analyse uitgevoerd. Affectieve valenties verklaarden een significante proportie in de variantie van handelingsbereidheid tot ICT-gebruik,  $R^2 = .325$ ,

$F_{(1,200)} = 96.296, p < .001$ . Er was een positief verband tussen beide variabelen,  $\beta = .57, t_{(199)} = 9.813, p < .001$ . Voor de toets is voldaan aan de assumptie van normaliteit en homoscedasticiteit. Aan de assumptie van lineariteit is echter niet voldaan, daarom moeten de resultaten met voorzichtigheid behandeld worden.

### **Kwalitatieve data-analyse**

Het construct affectieve valenties en de rol van dit construct bij het construct handelingsbereidheid met betrekking tot ICT, is geanalyseerd aan de hand van de interviews. Voor de analyse is onderscheid gemaakt tussen positieve affectieve valenties en negatieve affectieve valenties.

Van de tien respondenten hadden vier respondenten alleen positieve affectieve valenties ten opzichte van het gebruik van ICT. Deze respondenten gaven aan weinig tot geen negatieve gevoelens te hebben met betrekking tot ICT-gebruik. Het enige negatieve wat deze respondenten aangaven was dat het vervelend was dat de apparatuur niet werkte. Over de gevoelens bij een ICT activiteit gaf een respondent aan: “Nou dat heeft voor mij alleen maar positieve kanten dus ik word er zelf heel blij van”. Op de vraag of er nog negatieve gevoelens waren over de ICT activiteit vertelde de respondent: “Eigenlijk nauwelijks. Het enige negatieve gevoelens die je krijgt komt omdat dan iets niet werkt omdat het internet niet werkt..” De respondenten gaven aan dat ze overwegend positief waren over ICT omdat het makkelijk werkt, een vooruitgang is en de les visueel ondersteunt. Deze respondenten gaven aan vaak gebruik te maken in de les van ICT zoals digiboorden, laptops, activeboorden en andere software om het lesprogramma mee uit te voeren. Op de vraag hoe gebruikt u ICT in uw lessen gaf één respondent als antwoord: “Eh, eigenlijk dagelijks. Ehm, ICT is, eh, een aanvulling sowieso op het lesprogramma. Kinderen werken individueel aan de computer. Dat is iets wat dagelijks gebeurt. Verder hebben we ook één keer per week momenten in het computer lokaal om daar invulling aan te geven”.

Vier respondenten gaven aan zowel positieve als negatieve gevoelens te hebben, ten opzichte van ICT in de les. Als positieve gevoelens werden; enthousiasme, verhoging van de betrokkenheid en leuk voor de leerlingen (wat het leuk voor de leraar maakt) genoemd. Als negatieve gevoelens werden; gebrek aan training, frustratie, irritatie en tijdsgebrek genoemd. Eén van de respondenten zei hierover: “Ja zelf wordt je er ook enthousiast van maar je denkt van oh wacht even hoe kan ik het inpassen in de dagelijkse praktijk met de kinderen”. En een andere respondent vertelde: “Op een bepaalde manier wel frustrerend denk ik. Omdat het gewoon moeilijk is, en je inderdaad in de dagelijkse praktijk dus niet de rust weet te vinden om even een kwartiertje te rommelen met het bord. Je wordt opgeslokt door weer andere

dingen”. Deze vier respondenten gaven aan vaak gebruik te maken van ICT in de les. Laptops, computers en digiborden werden genoemd als materiaal dat werd gebruikt. Twee respondenten gaven aan het digibord te gebruiken voor klassikale gebeurtenissen, maar niet voor individuele gebeurtenissen. Een respondent antwoordde op de vraag of er vaak gebruik gemaakt werd van internet “Ja, maar dan met name wel in de klassikale situaties. Minder op de individuele, niveau of bij verwerking van kinderen”.

Twee respondenten hadden overwegend negatieve gevoelens ten opzichte van ICT gebruik. Zij gaven aan onbevredigende gevoelens te hebben en dat de veranderingen omtrent ICT niet behapbaar zijn. Ook werd benoemd dat het leren omgaan met ICT veel moeite kost. Op de vraag wat voor gevoelens ze hadden met betrekking tot ICT antwoordde een respondent: “Uhm.. Onbevredigend eigenlijk zeg maar. Ja. Een beetje teleurstellend misschien ook wel”. Verder gaven zij aan ICT niet dagelijks te gebruiken maar dat de kinderen het zelf wel graag inzetten. Hiernaast werd ook genoemd dat ze wel veel leren van ICT.

### **Discussie**

In dit onderzoek is de rol van persoonlijke kenmerken bij de handelingsbereidheid ten opzichte van ICT bij leerkrachten onderzocht. Hierbij is de invloed van het geslacht, de onderwijsfase en de affectieve valenties ten opzichte van ICT geanalyseerd. Aan de hand van zowel kwalitatieve als kwantitatieve data is geprobeerd een antwoord te geven op de gestelde deelvragen.

Allereerst is gekeken naar het verschil tussen mannen en vrouwen met betrekking tot handelingsbereidheid gericht op ICT- gebruik. Uit de analyse kwam geen significant verschil tussen mannen en vrouwen naar voren. Dit bevestigt wat Morley (2011) vond in zijn onderzoek. Maar spreekt Pelgrum en Ten Brummel (2000) tegen, zij vonden dat het stereotype, dat mannen beter zijn in ICT dan vrouwen nog steeds voorkomt. Ook Brosnan (in Morris en Trushell, 2014) vond dat computergebruik (in de jaren '90) vooral door mannen werd gedomineerd. Aan de hand van de resultaten kunnen we echter concluderen dat dit tegenwoordig niet meer het geval is.

Daarna is het verschil van leerkrachten in de onderbouw en bovenbouw met betrekking tot handelingsbereidheid gericht op ICT bekeken. Uit de analyse kwam een significant verschil: leerkrachten in de bovenbouw zijn gemiddeld meer handelingsbereid tot het gebruik van ICT dan leerkrachten in de onderbouw. Dit bevestigt wat Shapka en Ferrari (2003) vonden. Zij vonden dat in hogere klassen meer gebruik gemaakt wordt van ICT. Dit zou verklaard kunnen worden door wat Greven (2007) vond. Uit zijn resultaten bleek dat in

de bovenbouw, in vergelijking met de onderbouw, ICT meer wordt gebruikt voor het zoeken van informatie in plaats van het doen van spelletjes. Dit zou kunnen zorgen voor meer handelingsbereidheid vanuit de leerkracht. Het zou echter interessant zijn verder onderzoek te doen naar meer specifieke details hierover. Vinden leerkrachten in de onderbouw het belangrijker dat kinderen leren lezen en schrijven, dan dat ze leren omgaan ICT? Hebben leerkrachten het idee dat er nog geen geschikte technologie is om te gebruiken in de onderbouw?

Hierna is gekeken naar de samenhang tussen geslacht en onderwijsfase. Uit de resultaten blijkt dat er meer mannen in de bovenbouw werken dan in de onderbouw. Verder bleek ook dat er meer vrouwen in de onderbouw werken dan mannen. Dit bevestigt de hypothese.

Vervolgens is gekeken in welke mate handelingsbereidheid tot ICT- gebruik kan worden voorspeld door affectieve valenties ten opzichte van ICT- gebruik. Uit de analyse kwam naar voren dat affectieve valenties een significante proportie in de variantie van handelingsbereidheid tot ICT-gebruik verklaren. Benistant (2012) bevestigt het resultaat wat uit de analyse kwam. De gevoelens en gedachten die leerkrachten hebben over ICT hangen samen met ICT gebruik. Wanneer positief gedacht wordt over ICT zal dit sneller leiden tot het gebruik hiervan (Kwakman, 2013). Het resultaat uit dit onderzoek moet echter wel met enige voorzichtigheid worden behandeld omdat niet aan de assumptie van lineariteit voldaan kon worden.

Als laatst is gekeken in hoeverre affectieve valenties ten opzichte van ICT een rol spelen bij de handelingsbereidheid van ICT- gebruik. Uit de kwalitatieve data blijkt dat de respondenten die een overwegend negatief gevoel hebben tegenover ICT, ook minder gebruik maken van ICT. Respondenten die zowel positieve als negatieve gevoelens hebben over ICT maken vaak gebruik van ICT, net zoals respondenten met overwegend positieve gevoelens over ICT. Hier kan uit worden opgemaakt dat respondenten met weinig positieve gevoelens over ICT, minder snel gebruik maken van ICT. Negatieve affectieve valenties spelen bij deze respondenten een grote rol. Dit komt overeen met de theorie van Bandura (in Brug, Assema en Lechner, 2012), namelijk dat attitude een invloed heeft op de gedragsintentie en uiteindelijke gedrag. Dit onderzoek laat zien dat negatieve affectieve valenties een grotere invloed op hebben de handelingsbereidheid dan positieve affectieve valenties. Het is niet bekend waarom negatieve affectieve valenties meer invloed hebben dan gemengde en positieve affectieve valenties. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat respondenten met gemengde affectieve valenties, ICT wel als nuttig ervaren door de positieve gevoelens. Dit

zou overeen komen met wat Kwakman (2003) heeft gevonden: als ICT nuttig wordt ervaren, wordt er sneller gebruik gemaakt van ICT. Ook blijft de vraag wat voor soort negatieve affectieve valenties dan zorgen voor de invloed op ICT- gebruik. Vinden de leerkrachten zichzelf incompetent of houden ze gewoon niet van ICT? Deze vragen zouden eventueel in een vervolg onderzoek onderzocht kunnen worden.

De uitkomsten van dit onderzoek zijn gedeeltelijk te generaliseren naar de populatie. De steekproef is van zodanige grote dat respondenten uit verschillende delen van het land hebben meegedaan. Echter was het niet mogelijk een random sampling te houden, waardoor niet alle leerkrachten in Nederland een gelijke kans hadden om benaderd te worden. Een andere beperking is dat voor het construct affectieve valenties maar vier items beschikbaar waren die de schaal vormden. Waarvan twee items voor positieve en twee items voor negatieve affectieve valenties. Hiernaast waren voor het construct handelingsbereidheid tot ICT maar twee items die de schaal vormden. De interne consistentie van beide constructen was goed, maar het betrof weinig items. In een vervolgonderzoek zouden er meer items aan deze constructen geweid kunnen worden, om een beter beeld te krijgen. Voor dit onderzoek was het voldoende door de interne consistentie, maar dit zou in een vervolg onderzoek meer informatie kunnen opleveren.

Uit het huidige onderzoek kan worden opgemaakt dat enkele persoonlijke kenmerken een rol spelen bij de handelingsbereidheid van leerkrachten in het reguliere basisonderwijs ten opzichte van ICT. Dit onderzoek is ingegaan op drie persoonlijke kenmerken: geslacht, onderwijsfase en affectieve valenties. Uit de resultaten is gebleken dat negatieve affectieve valenties tegenover positieve affectieve valenties een sterkere invloed hebben op de handelingsbereidheid tot ICT. Ook bleek dat een hogere onderwijsfase tegenover een lagere onderwijsfase meer geneigdheid heeft tot ICT- gebruik. Geslacht bleek geen invloed te hebben op de handelingsbereidheid van leerkrachten op het gebruik van ICT in het basisonderwijs. Kinderen worden beïnvloed door de houding van de leerkracht tegenover ICT (Shapka en Ferrari, 2003). Juist nu ICT zoveel in het onderwijs maar ook in de rest van de maatschappij voorkomt (Kennisnet, 2013), is het belangrijk dat ICT goed onderwezen wordt.

## Literatuurlijst

- Benistant, M (2012). *Docentmotivatie voor ICT gebruik in het basisonderwijs*. (Bachelor essay) Retrieved from [http://essay.utwente.nl/62378/1/BSc\\_Benistant\\_M.pdf](http://essay.utwente.nl/62378/1/BSc_Benistant_M.pdf)
- Brug, J., Assema, P, van & Lechner, L. (2012). *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering. Een planmatige aanpak*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Borghans, L., & Weel, ter, B. ICT in het onderwijs. *Economie*, 66, 366 – 375
- de Brabander, Cornelis J., and Rob L. Martens. "Towards a unified theory of task-specific motivation." *Educational Research Review*, 11, 27-44.
- Doolaard, S., Cremers- van Wees, L., & Luyten, J. (2002). *De bovenbouw van het basisonderwijs. Onderwijsproces en opbrengsten*. Retrieved from <http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-publicaties/rapporten/2005/10/14/de-bovenbouw-van-het-onderwijs/brief2k-2002-doc-29446a.pdf>
- Eck, E. van, Volman, M., & Derriks, M. (1999). *Nieuwe media, nieuwe verschillen. Een reviewstudie over sekseverschillen en ICT in het primair en voortgezet onderwijs*. (SCO-rapport 565) Retrieved from <http://kohnstaminstituut-uva.nl/rapporten/pdf/sco565.pdf>
- Greven, I. (2007). *Trends op het gebied van ICT voor leerlingen op de basisschool : gebruik, vaardigheden en attitude*. (Bachelor essay) Retrieved from <http://purl.utwente.nl/essays/806>
- Lee, K (1997). Impediments to good computer practice: some gender issues. *Computers in Education*, 28, 251-259
- Kennisnet (2013). *Vier in balans monitor 2013*. Zoetermeer: Kennisnet.
- Kreijns, Karel, et al. "What stimulates teachers to integrate ICT in their pedagogical practices? The use of digital learning materials in education." *Computers in human behavior* 29.1 (2013):217-225.
- Kwakman, K. (2003). Factors affecting teachers' participation in professional learning activities. *Teaching and Teacher Education*, 19(2), 149-170.
- Morley, G. (2011). Primary teachers and ICT: Is gender, age or experience important? *Systemics, cybernetics and informatics*, 9, 5 - 9.
- Morris, D., & Trushell, J. (2014). Computer programming, ICT and gender in het classroom:a male-dominated domain or a female preserve? *Research in Teacher Education*, 1, 4-9.
- Onderwijs inspectie (2011). *Onderwijsverslag 2010/2011. De kwaliteit van leraren*. Retrieved

from [http://www.onderwijsinspectie.nl/binaries/content/assets/Onderwijsverslagen/2012/ov011\\_h9\\_kwaliteitleraren\\_printversie.pdf](http://www.onderwijsinspectie.nl/binaries/content/assets/Onderwijsverslagen/2012/ov011_h9_kwaliteitleraren_printversie.pdf)

Pelgrum, W.J. & Ten Brummelhuis, A.C.A (2000). *ICT- monitor 2001*. Retrieved from [http://www.kennisnet.nl/uploads/tx\\_kncontentelements/vorap00.pdf](http://www.kennisnet.nl/uploads/tx_kncontentelements/vorap00.pdf)

Sectorbestuur Onderwijsarbeidsmarkt (2010). *Diversiteitsmonitor*. Retrieved from [http://www.caop.nl/fileadmin/\\_migrated/content\\_uploads/diversiteitsmonitor\\_sbo.pdf](http://www.caop.nl/fileadmin/_migrated/content_uploads/diversiteitsmonitor_sbo.pdf)

Shapka, J.D. & Ferrari, M. (2003). Computer-related attitudes and actions of teacher candidates. *Computers in Human Behavior*, 19, 319- 334

Spsswizard (z.j.). Cronbach's alpha, wat is het en wanneer gebruik je het?. Geraadpleegd op 2 januari 2015, van [http://www.spsshandboek.nl/cronbachs\\_alpha/](http://www.spsshandboek.nl/cronbachs_alpha/)