



## **Sekse- en onderwijsverschillen in moderne communicatiemiddelen bij leerlingen van de middelbare school**

Name of course: Masterthesis Pedagogische Wetenschappen  
Code: 200500130  
Student: A. Doornebosch 3309703  
Workfield: Leerlingenzorg  
Teachers: C.J. van Kruisum, MA  
Prof. Dr. P.P.M. Leseman  
Date: juni 2010

# Sekse- en onderwijsverschillen in moderne communicatiemiddelen bij leerlingen van de middelbare school

Annika Doornebosch

---

## ABSTRACT

**Background:** in recent years the use of the Internet by adolescents has increased rapidly. The internet has caused a revolution in the way people keep in contact. Using various new ways of communication, it is possible to communicate with each other virtually everywhere, often free of charge. **Aim:** the aim of the research described in this thesis is to investigate the influence of differences in gender and educational level on the use of four modern methods of communication: e-mail, social network websites, text-messaging and instant-messaging through MSN. **Method:** an internet survey was used to gain insight in the use of said methods of communication for social purposes. A group of 709 second-year grade school students (mean age 13.6 year) was asked to indicate, on a scale of one to seven, to what extent they use these communication methods to keep in contact with each other. **Results:** the research indicates that females use these methods of communication significantly more than males. Students in lower educational levels make more use of the methods, although this result is not significant. Male and female prevocational secondary education students score higher regarding the use of communication methods than their senior general or pre-university secondary education counterparts. For both males and females these results are not significant. So a main effect regarding gender and educational level can be discerned, but no interaction effect can be distinguished.

---

## SAMENVATTING

**Achtergrond:** de laatste jaren is het internetgebruik onder jeugdigen enorm toegenomen. Het internet heeft voor een revolutie gezorgd in de manier waarop mensen contact met elkaar onderhouden. Door de moderne communicatiemiddelen is het vaak mogelijk om gratis en overall met elkaar te communiceren. **Doel:** het doel van huidig onderzoek is het onderzoeken van sekse- en onderwijsverschillen wat betreft moderne communicatiemiddelen. Het onderzoek richt zich op vier communicatiemiddelen: e-mail, sociale netwerkpagina's, sms en

MSN. **Methode:** door middel van een internetvragenlijst is geprobeerd inzicht te krijgen in het communicatiegebruik voor sociale doeleinden. Aan 709 tweedejaars leerlingen van middelbare scholen is gevraagd op een zevenpuntschaal aan te geven in hoeverre zij gebruikmaken van de communicatiemiddelen om contact te onderhouden. **Resultaten:** in het onderzoek komt naar voren dat alle meisjes significant frequenter gebruikmaken van deze communicatiemiddelen dan jongens. Leerlingen van lage onderwijsniveaus maken tevens frequenter gebruik van de communicatiemiddelen, maar dit verschil is niet significant. VMBO-jongens scoren hoger op de communicatiemiddelen dan jongens van HAVO/VWO. Deze resultaten zijn tevens gevonden voor de meisjes. Voor zowel jongens als meisjes zijn deze resultaten niet significant. Er is een hoofdeffect van geslacht en van onderwijsniveau, maar er is geen interactie-effect.

---

## INLEIDING/ PROBLEEMSTELLING

In de loop van de jaren is het internetgebruik excessief gegroeid en valt het bij veel mensen niet meer weg te denken uit hun leven. Het gemak van onder andere informatie publiceren, versturen en het opzoeken van informatie heeft radicale gevolgen voor het bedrijfsleven, het onderwijs en het amusement van mensen (Weiser, 2000). De moderne technologie heeft niet alleen invloed op het bedrijfsleven en onderwijs, maar ook op de communicatie tussen mensen (Sussman & Tyson, 2000). Zo heeft het internet met name voor een revolutie gezorgd in de manier waarop mensen contact met elkaar onderhouden (Weiser, 2000). Vergeleken met jaren geleden kunnen mensen nu snel, gemakkelijk en soms gratis communiceren met anderen over de hele wereld (Sussman & Tyson, 2000). Het mobiel bellen en sms'en zorgen ervoor dat *overall* met elkaar gecommuniceerd kan worden (Croteau & Hoynes, 2000), terwijl MSN, Pingen via iPhone en Blackberry en sociale netwerkpagina's het gratis communiceren mogelijk maken (Livingstone & Bober, 2005; Lister, Dovey, Giddings, Grant en Kelly, 2003). Omdat jongeren in Nederland volgens Van Rooij, Schoenmakers, Meerkerk en van de Mheen (2009) de meest actieve internetgebruikers van de wereld zijn en nieuwe technologieën als eerste omarmen, is dit een interessante doelgroep voor onderzoek (Livingstone & Bovill, 1999). Dit onderzoek richt zich op vier moderne communicatiemiddelen die veel door jongeren worden gebruikt: e-mail, sociale netwerkpagina's (bijv. Hyves en Facebook), sms en MSN. In dit onderzoek wordt onderzocht welke invloed geslacht en onderwijsniveau hebben op de frequentie van het gebruik van deze vier moderne communicatiemiddelen.

De laatste jaren is er veel onderzoek gedaan naar het internetgebruik van adolescenten. Uit deze onderzoeken is gebleken dat jongens iets meer gebruikmaken van internet dan meisjes (Brosnan, 1998; Meredith, Helen, & Woodcock, 1998, Morahan-Martin, 1999; Jackson, Ervin, Gardner, & Schmidt, 2001; Li & Kirkup, 2007). Uit het onderzoek van het Sociaal Cultureel Planbureau (SCP; de Haan, 2010) blijkt eveneens dat jongens van 14-15 jaar, zowel in Nederland als in andere Europese landen, meer gebruikmaken van internet dan meisjes. Durndell en Haag (2002) beweren tevens dat jongens minder angstig voor computers zijn, meer vertrouwen hebben in computers en frequenter gebruikmaken van het internet. Meisjes daarentegen vertonen een minder positieve houding ten opzichte van computers en internet (Rozell & Gardner, 2000; Portegijs, Boelens, & Keuzenkamp, 2002, Turner, Brent, & Pecora, 2002). In andere onderzoeken blijken echter geen significante verschillen te zijn gevonden in computerattitude (North & Noyes, 2002; Whitley, 1997). Een ander onderzoek rapporteert zelfs een positievere houding ten opzichte van de computer bij meisjes dan bij jongens (King, Bond & Blandford, 2002).

Als gekeken wordt naar de doeleinden van het gebruik van internet zijn, volgens Lemisch, Libes en Seidmann (2001), jongens vaak meer praktisch georiënteerd (het opzoeken van informatie) en gebruiken meisjes internet vaker om sociale contacten te onderhouden. Uit het onderzoek van SCP blijkt ook dat de online activiteiten van jongens en meisjes verschillen. Jongens maken veel gebruik van gaming en meisjes van communicatie (de Haan, 2010).

Onderzoek naar e-mailgebruik is nog weinig uitgevoerd onder jongeren. In het onderzoek Van Rooij en collega's (2009) wordt aangegeven dat jongeren hun e-mail enkel gebruiken om huiswerk in te leveren. Welk geslacht vaker gebruik maakt van e-mail is niet onderzocht. Uit onderzoek onder andere leeftijdsgroepen blijkt dat vrouwen frequenter gebruikmaken van e-mail dan mannen (Jackson, et al., 2001). Uit onderzoek onder studenten blijkt evenzeer dat vrouwelijke studenten meer gebruikmaken van e-mailen dan mannelijke studenten. De vrouwelijke studenten bevorderen persoonlijk contact door te communiceren via e-mail met vrienden en familie (Sherman et al., 2000). Echter, in onderzoek van Li en Kirkup (2007) komt naar voren dat mannelijke studenten meer e-mailen dan vrouwelijke studenten. Geconcludeerd kan worden dat er nog geen eenduidig beeld is over welke sekse meer gebruik maakt van e-mailen. Om hier uitspraken over te doen is verder onderzoek van belang.

Naast e-mailen maken veel jeugdigen gebruik van online sociale netwerkpagina's, onder andere Facebook en Hyves. Op deze sociale netwerkpagina's komen individuen in

contact met anderen waarmee ze iets gemeen hebben (Raacke & Bonds-Raacke, 2008). Via sociale netwerkpagina's kunnen jongeren elkaar offline en online berichten sturen. Deze offline manier van communiceren lijkt enigszins op e-mailen, terwijl het online chatten lijkt op MSN'en (Hinduja & Patchin, 2008; Romm, Pliskin, & Clarke, 1997; Van Rooij et al., 2009). Elk lid van een online sociaal netwerkpagina heeft een eigen profiel, waarin men persoonlijke informatie als leeftijd, woonplaats en interesses weergeeft. Tevens bevat een profiel vaak foto's en/of video's van de betreffende persoon. Ieder profiel heeft een vriendenlijst, waarin staat met welke vrienden de eigenaar van het profiel direct verbonden is. Deze vrienden hebben ook weer een vriendenlijst, waardoor uiteindelijk alle sociale netwerkgebruikers in één of meerdere stappen met elkaar verbonden zijn (Raacke & Bonds-Raacke, 2008). Volgens Hinduja en Patchin (2008) wordt de populariteit van deze nieuw media door veel ouders en leerkrachten als negatief ervaren. Ouders en leerkrachten geven aan dat zij gevaar zien in het feit dat jongeren in aanraking kunnen komen met de verkeerde personen. Onderzoek van Hinduja en Patchin (2008) naar het gebruik van sociale netwerkpagina's toont aan dat meer adolescente meisjes dan adolescente jongens een profiel hebben aangemaakt.

Behalve e-mailen en surfen op sociale netwerkpagina's maakt de jeugd ook gebruik van sms'en. Uit onderzoek van Isgarashi, Takai en Yoshida (2005) naar het gebruik van een mobiele telefoon onder adolescenten is gebleken dat adolescenten veel vaker sms'jes versturen dan bellen, omdat sms'en goedkoper is en er gereageerd kan worden wanneer het uitkomt. In onderzoek naar sekseverschillen in sociale netwerkontwikkelingen blijkt dat meisjes meer gebruikmaken van het verzenden van sms'jes om in contact te komen met sociale relaties (Isgarashi, Takai, & Yoshida, 2005). Echter in het onderzoek van Rees en Noyes (2007) wordt beschreven dat jongens en meisjes beiden evenveel gebruikmaken van hun mobiele telefoon.

Het onderdeel waarop dit onderzoek zich tevens richt, is het gebruik van MSN onder jongeren. MSN is een programma waarbij men met één persoon communiceert en waarbij de communicatie tussen de een en de ander is afgeschermd voor anderen. Bij MSN kan men alleen communiceren met mensen die in de contactpersonenlijst staan. Tegenstanders van programma's zoals MSN beweren dat dit leidt tot gebrekkige banden met familieleden en vrienden. Dit zou komen doordat overvloedig contact met minder goede vrienden leidt tot minder contact met goede vrienden. (Kraut et al., 1998). Voorstanders van programma's zoals MSN zeggen daarentegen dat deze inter-persoonlijke communicatie juist leidt tot sterkere vriendschappen, omdat face-to-face contact wordt aangevuld met deze inter-persoonlijke

communicatie (Franzen, 2000; Etzioni & Etzioni, 1999). In het onderzoek van Blok (2004) wordt aangegeven dat adolescenten het fijn vinden dat zij meer tijd hebben om over een respons na te denken dan bijvoorbeeld in een telefoongesprek. In onderzoek van Schouten (2007) blijkt tevens dat jongeren via MSN gemakkelijker praten dan in een persoonlijk gesprek, omdat ze meer tijd hebben om na te denken over wat ze willen zeggen en meer controle hebben over de manier waarop zij zichzelf presenteren. Daarnaast vinden jeugdigen MSN een geschikt middel om intieme dingen tegen anderen te zeggen, vooral tegen mensen van de andere sekse. Tot slot is MSN kosteloos en vinden jongeren het fijn dat ze met meerdere mensen tegelijk kunnen praten (Livingstone & Bober, 2005).

Dit onderzoek richt zich tevens op adolescenten van verschillende onderwijsniveaus. Onderzocht wordt of er verschillen zijn tussen leerlingen uit verschillende onderwijsniveaus in de frequentie waarmee ze gebruikmaken van de vier hierboven omschreven communicatiemiddelen. In een onderzoek onder adolescenten is in 2006-2009 onderzocht welk onderwijsniveau frequenter gebruik maakt van internet. Hieruit kwam naar voren dat adolescenten op het VMBO gemiddeld 8 uur per week meer tijd aan internetten kwijt zijn dan adolescenten van de HAVO en het VWO. Tussen 2006-2009 is het internetgebruik door VMBO-leerlingen toegenomen, terwijl het voor HAVO/VWO-leerlingen nagenoeg hetzelfde is gebleven (Van Rooij, Schoenmakers, Meerkerk, van de Mheen, 2009). Onderzocht wordt of soortgelijke resultaten ook gevonden worden voor de vier moderne communicatiemiddelen.

Tot op heden is er veel onderzoek verricht naar sekseverschillen in het gebruik van moderne communicatiemiddelen. Echter, zoals hiervoor is gebleken komen uit de onderzoeken geen eenduidige resultaten naar voren. Deze studie probeert bij te dragen aan de huidige discussie door de sekseverschillen per communicatiemiddel te onderzoeken. Huidig onderzoek richt zich op vier communicatiemiddelen: e-mail, sociale netwerkpagina's, sms en MSN. Deze media worden samen onder de noemer 'moderne communicatiemiddelen' geschaard.

De eerste vraagstelling van huidig onderzoek luidt: 'Zijn er verschillen tussen jongens en meisjes en tussen jongeren van lage (VMBO) en hoge (HAVO/VWO) onderwijsniveaus voor elk communicatiemiddel individueel?' Een secundaire vraag is: 'Zijn er verschillen tussen jongens en meisjes en jongeren van lage en hoge onderwijsniveaus voor de communicatiemiddelen tezamen.' Een derde vraag is of er verschillen zijn tussen jongens en meisjes op de communicatiemiddelen tezamen door de onderwijsniveaus heen. Aan de hand van deze vraagstellingen worden de volgende onderzoeksvragen bekeken:

1. Welke communicatiemiddelen bezitten leerlingen?

2. Welk modern communicatiemiddel wordt het meest frequent gebruikt door jongens, meisjes, leerlingen van lage en leerlingen van hoge onderwijsniveaus?
3. Maken meisjes frequenter gebruik van de individuele communicatiemiddelen voor sociale doeleinden dan jongens?
4. Maken leerlingen van lage onderwijsniveaus frequenter gebruik van de individuele communicatiemiddelen voor sociale doeleinden dan leerlingen van hoge onderwijsniveaus?
5. Maken meisjes frequenter gebruik van de communicatiemiddelen tezamen voor sociale doeleinden dan jongens?
6. Maken leerlingen van lage onderwijsniveaus frequenter gebruik van de moderne communicatiemiddelen tezamen dan leerlingen van hoge onderwijsniveaus?
7. Zijn er verschillen tussen jongens en meisjes op de communicatiemiddelen tezamen door de onderwijsniveaus heen?

Verwacht wordt dat meisjes frequenter gebruikmaken van elk communicatiemiddel individueel en de communicatiemiddelen tezamen voor sociale doeleinden. Dit wordt verwacht omdat uit onderzoek naar voren komt dat meisjes frequenter gebruikmaken van het internet voor sociale contacten dan jongens en de online activiteiten van meisjes frequenter gericht zijn op het communiceren met anderen (Lemisch, Libes en Seidmann, 2001; de Haan, 2010). Tevens wordt verwacht dat leerlingen van lage onderwijsniveaus frequenter gebruikmaken van de communicatiemiddelen voor sociale doeleinden. Deze verwachting is gebaseerd op de resultaten uit het onderzoek onder jongeren tussen 2006-2009 (Van Rooij, Schoenmakers, Meerkerk, van de Mheen, 2009).

## **METHODE**

### *Onderzoeksgroep en design*

Het huidige onderzoek maakt deel uit van het longitudinale SALSA-project, dat gericht is op factoren die van invloed zijn op de lees- en schrijfontwikkeling van jongeren in het VMBO. Dit onderzoek richt zich op leerlingen van diverse onderwijsniveaus uit het tweede leerjaar van middelbare scholen uit heel Nederland. In totaal hebben negen middelbare scholen meegedaan met in totaal 709 leerlingen waarvan 360 jongens en 349 meisjes. De leerlingen waren tussen de 12 en 15 jaar oud. De gemiddelde leeftijd was 13.6 jaar. De leerlingen volgden onderwijs binnen diverse onderwijsniveaus, namelijk VMBO theoretische leerweg

(VMBO TL), VMBO basis/kaderberoepgerichte leerweg, (VMBO BBL/KBL) HAVO, VWO en de gemengde variant HAVO/VWO. In dit onderzoek zijn de VMBO klassen geclusterd evenals de HAVO en VWO klassen. Voor de totale opbouw van de groepsomvang wordt verwezen naar Tabel 1.

Tabel 1

*Groepsomvang*

	Groepsomvang ( $N = 709$ )	Aantal leerlingen %
<b>Geslacht</b>		
Jongens	360	51
Meisjes	349	49
<b>Onderwijsniveau</b>		
VMBO	306	43
HAVO/VWO	403	57
<b>Leeftijd</b>		
12	8	1
13	300	42
14	353	50
15	48	7

*Procedure*

Bij alle deelnemende leerlingen is een internetvragenlijst afgenomen die hun buitenschoolse lees- en schrijfactiviteiten meet. De internetvragenlijst werd in een computerruimte binnen de school groepsgewijs afgenomen en nam een lesuur (50 minuten) in beslag. Bij de afname waren een onderzoeker en een docent aanwezig. De inloggegevens voor deze internetvragenlijst zijn geanonimiseerd aangemaakt door middel van het leerling-nummer dat door de scholen was verstrekt.

*Instrument*

Informatie over de buitenschoolse lees- en schrijfactiviteiten van een leerling werd gemeten door middel van een internetvragenlijst. Voor de beantwoording van de vragen is gebruik gemaakt van een meerkeuzemodel waarbij het verplicht was een antwoord te geven voor de voortgang van het onderzoek. De internetvragenlijst is opgebouwd uit vijf dimensies en



bestaat uit 69 items. De eerste dimensie betreft Producent/Consument, waarmee activiteiten worden bedoeld die productief of consumptief zijn. De tweede dimensie is Modaliteit wat het type media en het frequentiegebruik van deze media inhoudt. De derde dimensie betreft Afstand in tijd en plaats waarmee een indeling wordt gemaakt tussen de hoeveelheid gedeelde context tussen individuen. De vierde dimensie is Sociale afstand waarmee het persoonlijk kennen van individuen en hun rol in de geletterde activiteit wordt bekeken. De vijfde en laatste dimensie is Domein, wat de functie of het doel van de activiteit inhoudt. Vanuit de internetvragenlijst zijn vier items geselecteerd voor het meten van de frequentie op het gebruik van nieuwe communicatiemiddelen. Dit waren: “Gebruik je wel eens email om contact te onderhouden met vrienden of familie?”, “MSN je wel eens met vrienden of familie om contact te onderhouden?”, “Sms je wel eens met vrienden of familie om contact te onderhouden?” en “Gebruik je wel eens een profielpagina om contact te onderhouden met vrienden of familie?” Leerlingen hebben op een zevenpuntschaal aangegeven in welke mate zij gebruikmaken van deze moderne media. De score 1 houdt in: Nee, nooit. De score 2 betekent: Ja, maar minder dan een keer per maand. Score 3 staat voor: Ja, minstens een keer per maand. De score 4 houdt in: Ja, minstens een keer per week. Score 5 betekent: Ja (bijna) elke dag. Score 6 houdt in: Ja, 1-2 uur per dag en score 7 betekent, ja meer dan twee uur per dag. De betrouwbaarheid van de moderne communicatiemiddelen is bepaald door de Cronbach's Alpha te berekenen voor interne consistentie. Voor de vier items, die de frequentie meten op het gebruik van nieuwe communicatiemiddelen, is een Cronbach's Alpha gevonden van .68.

### *Statistische analyse*

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden is aan de hand van meerdere *t*-testen getoetst of jongens en meisjes van elkaar verschillen in het gebruik van elk modern communicatiemiddel individueel en de moderne communicatiemiddelen tezamen. Er is als significantieniveau een Alpha van .05 opgesteld. Aan de hand van meerdere *t*-testen is tevens getoetst of leerlingen van lage en hoge onderwijsniveaus (d.w.z., VMBO enerzijds en HAVO/VWO anderzijds) van elkaar verschillen in de frequentie waarmee ze gebruikmaken van de vier moderne communicatie middelen individueel en tezamen. Ook hier is als significantieniveau een Alpha van .05 opgesteld. Voor de beoordeling van de grootte van de effecten is de indeling van Cohen (1992) gehanteerd. Een effectgrootte van .20 wordt als klein, een effectgrootte van .50 als middelgroot en een effectgrootte van .80 als groot beschouwd. Om laatste onderzoeksvraag te beantwoorden is gebruik gemaakt van een repeated measures ANOVA.

Aan de hand van deze analyse worden verschillen tussen jongens en meisjes op de communicatiemiddelen tezamen door onderwijsniveaus heen onderzocht. Als significantieniveau is een Alpha van .05 opgesteld. Voor de beoordeling van de grootte van de effecten is gebruik gemaakt van de Pearson's correlatiecoëfficiënt ( $r^2$ ). De Pearson's correlatiecoëfficiënt geeft aan in welke mate er een lineair verband bestaat tussen twee variabelen. Een effectgrootte van .10 wordt als klein, een effectgrootte van .30 als middelgroot en een effectgrootte van .50 als groot beschouwd. (Field, 2005).

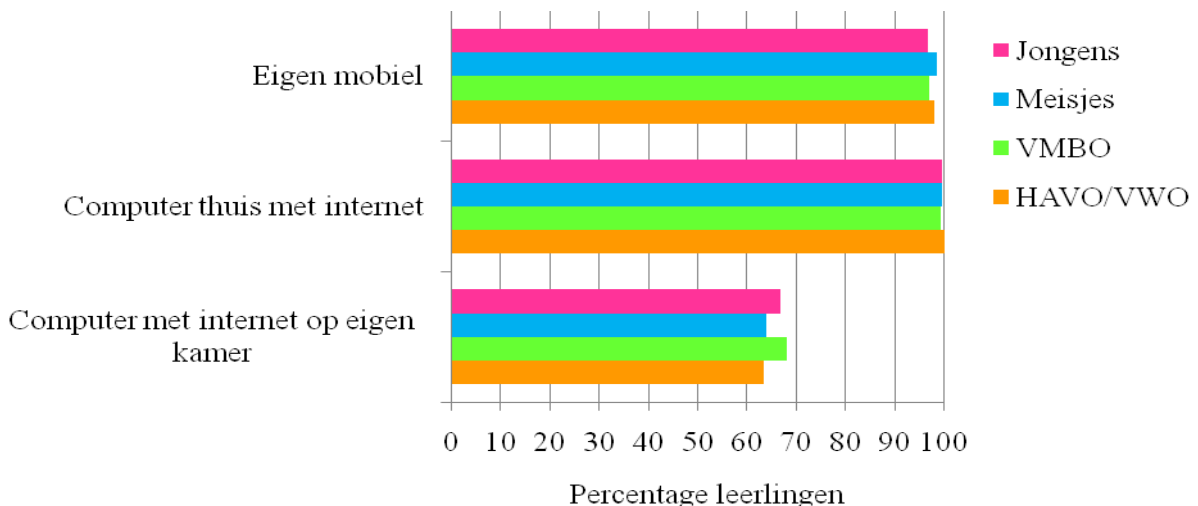
## RESULTATEN

### *Descriptieve statistieken*

In Figuur 1 wordt het bezit van communicatiemiddelen weergegeven. Hieruit blijkt dat de meisjes (98.57%) uit het onderzoek iets vaker in het bezit zijn van een mobiele telefoon dan de jongens (96.67%). Jongens (66.84%) bezitten vaker een computer op hun slaap/studeerkamer met internet dan meisjes (63.93%). Leerlingen van het VMBO (68.08%) zijn vaker in het bezit van een computer met internetverbinding op hun eigen kamer dan leerlingen van HAVO/VWO (63.43%). Vrijwel alle leerlingen van het onderzoek hebben thuis een computer met internetverbinding (jongens 99.72%; meisjes 99.71%; VMBO 99.34%; HAVO/VWO 100%).

Figuur 1

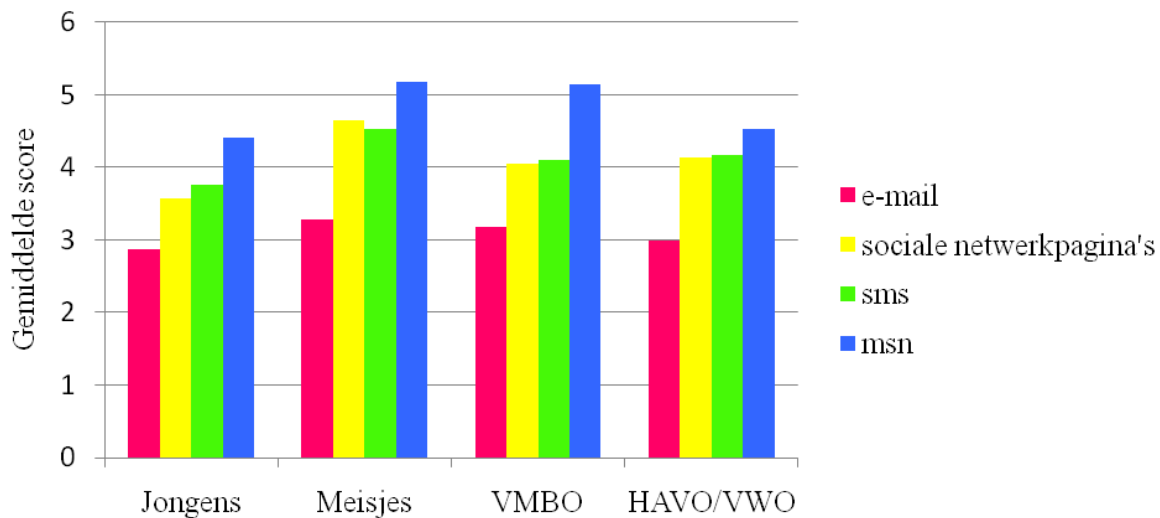
*Percentage leerlingen dat een mobiel en een computer met internet bezit*



*Frequentie van de moderne communicatiemiddelen*

In Figuur 2 is te zien welk moderne communicatiemiddel het meest frequent gebruikt wordt door jongens, meisjes, leerlingen van het VMBO en leerlingen van de HAVO en het VWO. MSN is het meest frequent gebruikte communicatiemiddel gevolgd door sms, sociale netwerkpagina's en e-mail. Sms en sociale netwerkpagina's worden ongeveer even frequent gebruikt. Meisjes geven echter meer de voorkeur aan sociale netwerkpagina's dan aan sms.

Figuur 2

*Frequentie van de moderne communicatiemiddelen voor de subgroepen**Verschillen tussen jongens en meisjes*

Figuur 2 geeft tevens de verschillen weer tussen jongens en meisjes op de individuele communicatiemiddelen. Meisjes ( $M = 3.28$ ;  $SD = 1.49$ ) maken gemiddeld genomen frequenter gebruik van e-mail dan jongens ( $M = 2.87$ ;  $SD = 1.54$ ). Dit verschil is significant;  $p < .01$ , maar het effect van geslacht op e-mailen is klein ( $d = .27$ ). Meisjes ( $M = 4.64$ ;  $SD = 1.90$ ) maken tevens gemiddeld frequenter gebruik van sociale netwerkpagina's dan jongens ( $M = 3.57$ ;  $SD = 1.92$ ). Het verschil tussen jongens en meisjes is significant;  $p < .01$ . Het effect van geslacht op de frequentie van sociale netwerkpagina's is middelgroot ( $d = .56$ ). Gemiddeld genomen maken meisjes ( $M = 4.53$ ;  $SD = 1.63$ ) ook frequenter gebruik van sms dan jongens ( $M = 3.73$ ;  $SD = 1.67$ ). Dit verschil is significant;  $p < .01$ . Het gevonden effect van geslacht op sms'en is bijna middelgroot ( $d = 0.47$ ). Voor het gebruikmaken van MSN zijn soortgelijke gegevens gevonden. Meisjes ( $M = 5.17$ ;  $SD = 1.73$ ) maken gemiddeld genomen frequenter gebruik van MSN dan jongens ( $M = 4.41$ ;  $SD = 1.89$ ). Dit verschil is significant;  $p < .01$  en het effect van geslacht op het gebruik van MSN is klein ( $d = .42$ ).

*Verschillen tussen leerlingen van lage en hoge onderwijsniveaus*

Er is ook getoetst of er frequentieverschillen bestaan tussen leerlingen van lage en leerlingen van hoge onderwijsniveaus. Deze resultaten zijn tevens weergegeven in figuur 2. Leerlingen van lage onderwijsniveaus ( $M = 3.17$ ;  $SD = 1.62$ ) maken frequenter gebruik van e-mail dan leerlingen van hoge onderwijsniveaus ( $M = 2.99$ ;  $SD = 1.46$ ). Dit verschil is significant;  $p < .01$ . Het effect van onderwijsniveau op het gebruik van e-mail is klein ( $d = .12$ ). Leerlingen van lage onderwijsniveaus ( $M = 4.05$ ;  $SD = 2.07$ ) maken minder gebruik van het communicatiemiddel sociale netwerkpagina's dan leerlingen van hoge onderwijsniveaus ( $M = 4.13$ ;  $SD = 1.92$ ). Dit verschil is significant;  $p = .04$ . Het effect van onderwijsniveau op het gebruik van sociale netwerkpagina's is heel klein ( $d = .04$ ). Op het communicatiemiddel sms laten leerlingen van lage onderwijsniveaus ( $M = 4.10$ ;  $SD = 1.73$ ) ook een minder frequent gebruik zien dan leerlingen van hoge onderwijsniveaus ( $M = 4.17$ ;  $SD = 1.66$ ). Dit verschil is niet significant;  $p = .33$ . Het effect van onderwijsniveau op het gebruik van sms is heel klein ( $d = .04$ ). Leerlingen van lage onderwijsniveaus ( $M = 5.14$ ;  $SD = 1.65$ ) maken meer gebruik van MSN dan leerlingen van hoge onderwijsniveaus ( $M = 4.52$ ;  $SD = 1.95$ ). Dit verschil is significant;  $p < .01$ . Het effect van onderwijsniveaus op het gebruik van MSN is klein ( $d = .34$ ).

*Verschil tussen sekse en onderwijsniveaus op moderne communicatiemiddelen*

In tabel 2 staan de gemiddelde scores op de moderne communicatiemiddelen tezamen. Meisjes maken meer gebruik van moderne communicatiemiddelen dan jongens. Dit verschil is significant;  $p < .01$ . Het effect van geslacht op de moderne communicatiemiddelen samen is middelgroot ( $d = .63$ ). Leerlingen van lage onderwijsniveaus maken meer gebruik van de moderne communicatiemiddelen samen dan leerlingen van hoge onderwijsniveaus. Dit verschil is echter niet significant;  $p = .36$ . Het effect van onderwijsniveau op de moderne communicatiemiddelen tezamen is klein ( $d = .13$ ).

Tabel 2

*Gemiddelde scores (M), standaardafwijkingen (SD) op moderne communicatiemiddelen tezamen voor jongens, meisjes, VMBO en HAVO/VWO leerlingen. Resultaten uit T-testen.*

	<i>M</i>	<i>SD</i>
Moderne communicatiemiddelen		
Jongens	3.65	1.27
Meisjes	4.41	1.14
VMBO	4.12	1.24
HAVO/VWO	3.95	1.28

*Effect van sekse en onderwijsniveau*

Tabel 3 en figuur 3 laten de gemiddelden zien van jongens en meisjes op de lage en hoge onderwijsniveaus met betrekking tot het totale gebruik van de moderne communicatiemiddelen. Er is getoetst of er verschillen zijn tussen jongens en meisjes op de communicatiemiddelen tezamen door de onderwijsniveaus heen. Er is een significant hoofdeffect gevonden voor de variabele geslacht op het totale gebruik aan moderne communicatiemiddelen,  $F(1,706) = 70.74, p < .01, r^2 = .30$ . Er is geen significant hoofdeffect voor de variabele onderwijsniveau gevonden op het totale gebruik aan moderne communicatiemiddelen,  $F(1,706) = 4.37, p = .04, r^2 = -.64$ . Er is geen interactie-effect tussen geslacht en onderwijsniveau.

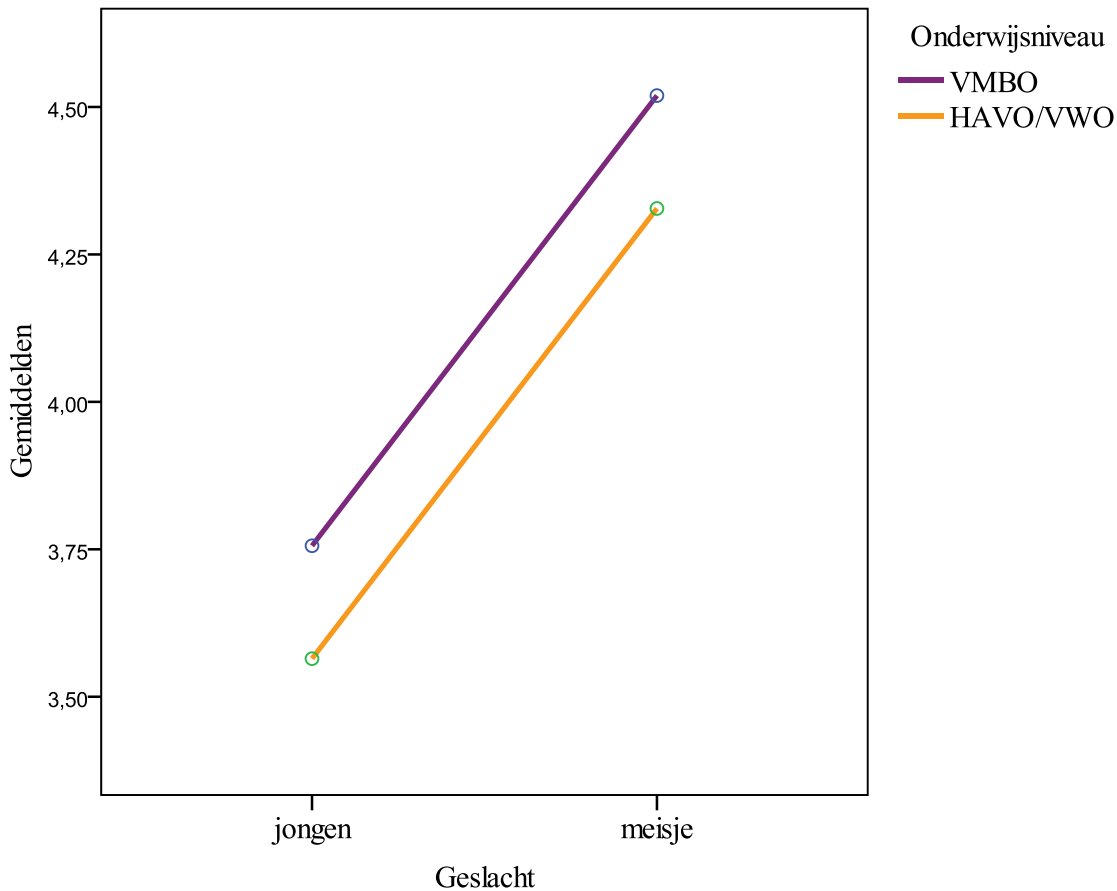
Tabel 3

*Gemiddelde scores (M), standaardafwijkingen (SD) op de moderne communicatiemiddelen voor jongens en meisjes van het VMBO en HAVO/VWO. Resultaten uit Factorial ANOVA.*

	<i>M</i>	<i>SD</i>
VMBO		
Jongens	3.79	1.20
Meisjes	4.48	1.19
HAVO/VWO		
Jongens	3.54	1.32
Meisjes	4.35	1.11

Figuur 3

*Gemiddelde frequentie van jongens en meisjes, VMBO- en HAVO/VWO-leerlingen op moderne communicatiemiddelen.*



## CONCLUSIE EN DISCUSSIE

Moderne communicatiemiddelen staan zowel in de media als in de wetenschap in de belangstelling. Toch is er nog onduidelijkheid over mogelijke sekseverschillen. In dit onderzoek is voor vier moderne communicatiemiddelen, namelijk e-mail, sms, MSN en profielpagina's, onderzocht of er verschillen zijn in de frequentie waarmee jongens en meisjes daar gebruik van maken. Daarnaast zijn verschillen tussen jongeren uit lage en hoge onderwijsniveaus onderzocht en verschillen tussen jongens en meisjes door lage en hoge onderwijsniveaus heen. Uit dit onderzoek is gebleken dat meisjes frequenter een eigen mobiel hebben dan jongens. Jongens bezitten in deze populatie vaker een eigen computer met internet op hun slaap/studeerkamer. Tevens blijkt uit dit onderzoek dat meisjes frequenter gebruikmaken van e-mailen dan jongens. Dit verschil is significant. Deze resultaten zijn ook gevonden in ander onderzoek naar sekseverschillen op het moderne communicatiemiddel e-

mail, maar hier was sprake van een andere doelgroep (Jackson et al., 2001; Sherman et al., 2000). De vrouwelijke studenten in het onderzoek van Sherman en collega's (2000) sturen frequenter e-mails om persoonlijk contact met vrienden en familie te bevorderen. Dit kan een mogelijke verklaring zijn waarom meisjes in huidig onderzoek ook frequenter gebruikmaken van e-mail dan jongens.

In huidig onderzoek blijkt dat meisjes frequenter gebruikmaken van sociale netwerkpagina's. Als gekeken wordt naar de doeleinden van het gebruik van internet zijn, volgens Lemisch, Libes en Seidmann (2001), jongens vaak meer praktisch georiënteerd en gebruiken meisjes het internet vaker om sociale contacten te onderhouden. Het verschil in frequentiegebruik tussen jongens en meisjes op deze sociale netwerkpagina's is mogelijk te verklaren door de mogelijkheid om sociale contacten te onderhouden via deze websites. Op deze sociale netwerkpagina's komen individuen namelijk in contact met anderen waarmee ze iets gemeen hebben (Raacke & Bonds-Raacke, 2008). De gevonden resultaten sluiten aan bij het onderzoek van Hinduja en Patchin (2008). Zij toonden aan dat meisjes vaker een profiel voor sociale netwerkpagina's hebben aangemaakt dan jongens.

Meisjes vertonen naast de bovengenoemde communicatiemiddelen ook een frequenter gebruik op het communicatiemiddel sms'en. Dit verschil is significant. Ook in het onderzoek van Isgarashi, Takai en Yoshida (2005) wordt dit verschil gevonden. Uit dit onderzoek komt bovendien naar voren dat meisjes vaker sms'en om in contact te komen met sociale relaties. Het onderzoek van Rees en Noyes (2007) laat echter andere resultaten zien. In dit onderzoek wordt aangegeven dat jongens en meisjes evenveel gebruikmaken van hun mobiele telefoon. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat in het onderzoek van Rees en Noyes (2007) onderzocht wordt naar het frequentiegebruik van bellen en sms'en. Het is mogelijk dat jongens een voorkeur hebben voor bellen en meisjes voor sms'en. Aanbevolen wordt om hier nader onderzoek naar te doen.

Naast e-mail, sociale netwerkpagina's en sms'en is ook het communicatiemiddel MSN onderzocht. Het communicatiemiddel MSN wordt door meisjes frequenter gebruikt dan door jongens. Uit onderzoek blijkt dat jongens veel gebruikmaken van gaming via het internet en meisjes van communicatie (de Haan, 2010). Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat meisjes frequenter gebruik maken van MSN omdat dit programma met name gericht is op communiceren met anderen.

Onderzoek onder adolescenten in het jaar 2006-2009 toont aan dat jongeren van het VMBO frequenter gebruikmaken van het internet dan jongeren van de HAVO en het VWO. In huidig onderzoek is gebleken dat jongeren van lage onderwijsniveaus frequenter

gebruikmaken van communicatiemiddelen die via het internet verlopen, dan jongeren van hoge onderwijsniveaus. Dit verschil is echter niet significant. Opvallend is wel dat leerlingen van de HAVO en het VWO een hoger gemiddelde hebben op het communicatiemiddel sociale netwerkpagina's. Een verklaring hiervoor is nog niet gevonden. Aangeraden wordt om hier in de toekomst verder onderzoek naar te doen.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat alle meisjes, van zowel lage als hoge onderwijsniveaus, frequenter gebruikmaken van moderne communicatiemiddelen dan jongens. Er is sprake van een hoofdeffect van geslacht op het gebruik van de communicatiemiddelen tezamen. Tevens is er een hoofdeffect van onderwijsniveau op de frequentie van de communicatiemiddelen tezamen. Er is geen sprake van een interactie-effect. Een mogelijke verklaring waarom meisjes in de gebruikte populatie frequenter gebruikmaken van de moderne communicatiemiddelen is, omdat alle meisjes meer geïnteresseerd zijn in het onderhouden van sociale contacten (Lemisch, Libes en Seidmann, 2001).

Dit onderzoek heeft belangrijke informatie opgeleverd over het gebruik van moderne communicatiemiddelen bij tweedejaars leerlingen van verschillende middelbare scholen, maar heeft wel een aantal beperkingen waar rekening mee gehouden moet worden bij de interpretatie van de resultaten. Doordat er gewerkt wordt met een selecte steekproef is het niet duidelijk in hoeverre generalisatie naar de algemene populatie mogelijk is. Door de grootte van de steekproef ( $N = 709$ ) en het feit dat de scholen verdeeld zijn over heel Nederland, zouden de resultaten echter toch een goede indicatie kunnen geven voor leerlingen van het tweede leerjaar van middelbare scholen. Een ander punt is dat van de gestandaardiseerde internetvragenlijsten maar vier items zijn gebruikt. Er zijn echter nog meer vragen die betrekking hebben op deze moderne communicatiemiddelen, maar deze zijn niet meegenomen in dit onderzoek. De reden hiervoor is dat deze items meer de zakelijke component (een afspraak maken) meten, in plaats van de sociale component (contact onderhouden). Aangeraden wordt om in de toekomst ook onderzoek te doen naar de frequentie van de moderne communicatiemiddelen voor de zakelijke component. Verder is het de vraag in hoeverre leerlingen zelf kunnen inschatten hoeveel tijd zij aan de moderne communicatiemiddelen besteden. Wellicht zijn de leerlingen geneigd tot het geven van sociaal wenselijke antwoorden. Over het algemeen hebben mensen namelijk de neiging om zich van hun goede kant te laten zien en wordt er een antwoord gegeven waarmee men een goede indruk denkt te maken (Baarda, De Goede & Kalmijn, 2000). De leerlingen zouden ook de frequentie aan communicatiemiddelen kunnen overschatten, wat ook een verkeerd beeld kan geven. Aangeraden wordt om bij een vervolgstudie tevens diepte-interviews af te nemen,



of gebruik te maken van een dagboekstudie, zodat ontdekt kan worden hoe lang leerlingen daadwerkelijk gebruikmaken van de moderne communicatiemiddelen.

**REFERENTIELIJST**

- Baarda, D. B., Goede, M. P. M. de, & Kalmijn, M. (2000). *Enquêteeren en gestructureerd interviewen: Praktische handleiding voor het maken van een vragenlijst en het voorbereiden en afnemen van gestructureerde interviews*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Blok, M. (2004). *Chatten met vrienden. Een verkennende studie naar de plek van instant messaging bij het onderhouden van vriendschapsrelaties*. Unpublished Doctoraal Thesis, RUG, Groningen.
- Brosnan, M. J. (1998). The role of psychological gender in the computer-related attitudes and attainments of primary school children (aged 6-11). *Computers and Education*, 30, 203-208.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155-159.
- Croteau, D., & Hoynes, W. (2000), *Media/Society: Industries, images, and audiences*, Thousand Oaks, CA: Pine Forge Press.
- De Haan, J. (2010). *NL Kids online*. Gevonden op 3 april 2010, op <http://www.scp.nl/dsresource?objectid=24782&type=org>.
- Durndeel, A., & Haag, Z. (2002). Computer self-efficacy, computer anxiety, attitudes towards the Internet and reported experience with the Internet, by gender, in an East European sample. *Computers in Human Behavior*, 18, 521-535.
- Field, A. (2005). *Discovering Statistics Using SPSS*. Londen: SAGE Publications Ltd.
- Etzioni, A., & Etzioni, O. (1999). Face to face and computer-mediated communities, a comparative analysis. *The Information Society*, 15, 241-248.
- Franzen, A. (2000). Does the internet make us lonely? *European Sociological Review*, 16, 427-438.
- Heath, S. B. (1980). The functions and uses of literacy. *Journal of Communication*, 30, 123-133.
- Hinduja, S., & Patchin, J. W. (2008). Personal information of adolescents of the Internet: A quantitative content analysis of MySpace. *Journal of Adolescence*, 31, 125-146.
- Igarashi, T., Takai, J., & Yoshida, T. (2005). Gender differences in social network development via mobile phone text messages: A longitudinal study. *Journal of Social and Personal Relationships*, 22, 691-713.
- Jackson, L. A., Ervin, K. S., Gardner, P. D., & Schmidt, N. (2001). Gender and the Internet: Woman Communicating and Men Searching. *Sex Roles*, 44, 363-379.
- King, J., Bond, T., & Blandford, S. (2002). An investigation of computer anxiety by gender and grade. *Computers in Human Behavior*, 18, 69-84.

- Kraut, R., Kiesler, S., & Boneva, B. (2002). Internet paradox revisited. *Journal of Social Issues*, 58, 49-74.
- Lemish, D., Liebes, T. & Seidman, V. (2001). Gendered Media Meanings and Uses. In Livingstone, S., & Bovill, M. (Eds.). *Children and their changing media environment: a European comparative study* (pp. 263-283). Mahwah, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- Li, N., & Kirkup, G. (2007). Gender and culture differences in Internet use: A study of China and the UK. *Computers & Education*, 48, 301-317.
- Lister, M., Dovey, J., Giddings, S., Grant, I., Kelly, K. (2003), *New Media: A critical introduction*, New York: Routledge.
- Livingstone, S., & Bober, M. (2005), *UK children go online: Final report of key project findings*, London: London School of Economics and Political Science.
- Livingstone, S., & Bovill, M. (1999), *Young people, new media*, London: London School of Economics and Political Science.
- North, A. S., & Noyes, J. M. (2002). Gender influences on children computer attitudes and cognitions. *Computers in Human Behavior*, 18, 135-150.
- Meredith, A., Helen, J., & Woodcock, L. (1998). Woman can do I.T. – but why don't they? In *Conferences Proceeding: Winds of change – women and culture of universities* (pp. 762-766). Sydney, Australia: University of Technology.
- Morahan-Martin, J. (1999). Woman and Internet: promise and perils. *CyberPsychology & Behavior*, 3, 683-696.
- Portegijs, W., Boelens, A., & Keuzenkamp, S. (2002). *Emancipatiemonitor 2002* [Emancipation monitor 2002]. The Hague, the Netherlands: Social and Cultural Planning Office.
- Raacke, J., & Bonds-Raacke, J. (2008). MySpace and Facebook: Applying the Uses and Gratifications Theory to Exploring Friend-Networking Sites. *CyberPsychology & Behavior*, 11, 169-174.
- Rees, H., Noyes, J. M. (2007). Mobile Telephones, Computers, and the Internet: Sex Differences in Adolescents' Use and Attitudes. *CyberPsychology & Behavior*, 10, 482-484.
- Romm, C. T., Plislom, N., & Clarke, R. J. (1997). Virtual communities and society: Toward an integrative three-phase model. *International Journal of Information Management*, 17, 261-270.

- Rozell, E. J., & Gardner, W. L. (2000). Cognitive, motivation, and affective processes associated with computer related performance: A path analysis. *Computers in Human Behavior, 16*, 199-222.
- Schouten, A. (2007). *Makkelijker praten via MSN*. Gevonden op 3 april 2010, op <http://www.kennislink.nl/publicaties/makkelijker-praten-via-msn>.
- Sherman, R. C., End, C., Kraan, E., Cole, A., Campbell, J., Birchmeier, Z., et al. (2000). The Internet gender gap among college students: Forgotten but not gone? *CyberPsychology & Behavior, 3*, 885-849.
- Sussman, N. M., & Tyson, D. H. (2000). Sex and power: Gender differences in computer mediated interactions. *Computers in Human Behavior, 16*, 381-394.
- Turner, S. V., Brent, P. W., & Pecora, N. (2002). Why woman choose information technology careers: Educational, social and familial influences. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research association, New Orleans, LA.
- Van Rooij, A. J., Schoenmakers, T., Meerkerk, G. J., & van de Mheen, D. (2009). *Wat doen jongeren op internet en hoe verslavend is dit?* Gevonden op 3 april 2010, op <http://www.rivm.nl/jeugdgezondheid/images/FactsheetWatdoenjongerenopinternet.pdf>
- Weiser, E. B. (2000). Gender Differences in Internet Use Patterns and Internet Application Preferences: A Two-Sample Comparison. *CyberPsychology & Behavior, 3*, 167-178.
- Whitley, B. E. (1997). Gender differences in computer-related attitudes and behaviour: A meta-analysis. *Computers in Human Behaviour, 13*, 1-22.