

# De impact van sociale media integratie in het voortgezet onderwijs: Van 'one size fits all' naar studentgerichte integratie

## Citation for published version (APA):

Matzat, U., Snijders, C., Den Brok, P., & Vrieling, E. (2014). *De impact van sociale media integratie in het voortgezet onderwijs: Van 'one size fits all' naar studentgerichte integratie.*

## Document status and date:

Published: 31/12/2014

## Document Version:

Peer reviewed version

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

<https://www.ou.nl/taverne-agreement>

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[pure-support@ou.nl](mailto:pure-support@ou.nl)

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 02 Jul. 2022

Open Universiteit  
[www.ou.nl](http://www.ou.nl)



# **De impact van sociale media-integratie in het voortgezet onderwijs: van “one size fits all” naar studentgerichte integratie**

Eindrapport van het onderzoek voor de stichting Kennisnet

31-12-2014

Auteurs:

dr. U. Matzat / Prof. dr. C.C.P. Snijders,

Human-Technology-Interaction Group, Technische Universiteit Eindhoven (TUE)

Adviseurs:

P. den Brok (Eindhoven School of Education, TUE), E. Vrieling (Open Universiteit)

**Technische Universiteit Eindhoven**



# **Inhoudsopgave**

**1. Inleiding: wat we zouden moeten weten over het gebruik van sociale media in het voortgezet onderwijs**

**2. Theoretisch-conceptuele achtergrond van het onderzoek**

**2.1 Wat we tot nu toe weten: eerder onderzoek**

**2.2 Conceptueel kader van het onderzoek: vormen van leren, sociale media, vormen van sociale media gebruik en hun potentiële gevolgen**

**3. Onderzoeksdesign en metingen**

**4. Bevindingen**

**4.1 Descriptieve bevindingen en antwoorden op de open vragen**

**4.2 Resultaten van het toetsen van de hypothesen**

**5. Samenvatting en conclusies**

**6. Hoe verder: implicaties voor beleidsmakers en vervolgonderzoek**

**Literatuur**

**Bijlagen:**

Bijlage 1: De vragenlijst voor docenten in vakcommunities voor het voortgezet onderwijs

Bijlage 2: De vragenlijst voor leerlingen in de klas (pre-test meting)

Bijlage 3: De vragenlijst voor docenten in de klas

Bijlage 4: De vragenlijst voor leerlingen in de klas (post-test meting)

## **1. Inleiding: wat we zouden moeten weten over het gebruik van sociale media in het voortgezet onderwijs**

Onderwijsprofessionals en de wetenschappelijke discussie zien een groot potentieel in de integratie van social media technologie (SMT) in het voortgezet en hoger onderwijs (Junco, Elavsky, & Heiberger, 2013; Purcell et al, 2013). Vooral op Nederlandse scholen zijn er enthousiaste voorstanders van SMT zoals Facebook, Twitter en YouTube te vinden (Schouwenburg, 2011) en leerlingen accepteren SMT over het algemeen snel (van't Klooster & Janssen, 2012). Tegelijkertijd zijn docenten op zoek naar advies over de juiste inzet van SMT voor hun onderwijs (Stichting Kennisnet, 2011). Er bestaat echter op dit moment nog geen duidelijkheid over mogelijke opbrengsten en eventuele ongewenste effecten van het gebruik van SMT in het onderwijs (Lane & Lewis, 2013).

Inzichten over de effecten van SMT is grotendeels gebaseerd op onderzoek uit het (meestal hoger) onderwijs in de V.S. (e.g., Roblyer et al., 2010). Onderzoek over het gebruik van SMT in het onderwijs in Nederland geeft vooral informatie over best practices en een hoge acceptatie onder leerlingen, maar laat ook terughoudendheid en scepsis bij de docenten zien (van't Klooster & Janssen, 2012; van Gennip & van Rens, 2011).

Empirisch onderzoek tot nu toe heeft al laten zien dat de effecten van integratie van SMT in het onderwijs vrij divers en lang niet altijd wenselijk zijn. Zo wordt er een negatieve samenhang tussen het besteden van tijd aan Facebook en de cijfers van leerlingen gevonden (e.g., Kirschner & Karpinski, 2010; Paul, Baker, & Cochran, 2012). Ander onderzoek laat echter zien dat de integratie van SMT de betrokkenheid van de leerling in het onderwijs verhoogd (Junco, Heiberger, & Loken, 2011) wat vervolgens tot betere schoolprestaties leidt (Kuh 2009; Lane & Lewis, 2013). De resultaten van verschillende studies liggen dus niet op een lijn. Het doel van dit project is om een beter zicht te krijgen op de omstandigheden die verklaren wanneer SMT integratie in het onderwijs welke (wenselijke of onwenselijke) effecten oplevert.

Over dit onderwerp is al wel een en ander bekend. Eerdere studies duiden aan dat de (wenselijke of onwenselijke) effecten van SMT integratie sterk afhangen van de wijze van

gebruik en bovendien door de docent beïnvloedbaar zijn (e.g., Junco, 2012; Junco, Elavsky, & Heiberger, 2013; Ahn, 2011). Overigens weten we dat in algemene zin het gebruik van ICT in het onderwijs alleen dan kan werken als de infrastructuur voldoende op orde is en de leerkracht voldoende kennis, vaardigheden en motivatie heeft. In deze verkenning gaan we er vanuit dat in principe aan deze eisen is voldaan, en richten ons op **welke gebruiksvormen wenselijke effecten en welke gebruiksvormen onwenselijke effecten hebben**, gegeven deze premissen.

Andere studies duiden al aan dat sociale media opbrengsten onder bepaalde randvoorwaarden waarschijnlijker zijn. Te denken valt aan de schoolcontext, maar ook aan de wijze waarop de **docent interacteert met de leerling**. Zo beweren Davis, Deil-Amen, Rios-Aguilar, en Ganzalez Canche (2011) dat SMT integratie nuttiger is als het ingebed is in een schoolbeleid dat social media gebruik in het algemeen stimuleert. Volgens McLoughlin en Lee (2010) heeft de docent een bijzonder belangrijke rol bij de integratie van SMT in het onderwijs omdat hij de leerlingen een kader (de gebruikte term in de literatuur is “scaffolding”) moet aanbieden om te waarborgen dat ze de media op wenselijke manieren gebruiken. Empirisch onderzoek suggereert daarnaast nog dat een minderheid van de leerlingen grote moeite heeft met de gewenste inzet van SMT. Ze ervaren dat dit te veel extra inspanning vergt, waar de gedachte juist was dat de SMT nauwelijks extra inspanning vraagt omdat deze bij leerlingen toch al is ingebed (Duernberger, Reim, & Hofhues, 2011). Ook docenten observeren soortgelijke problemen (Purcell et al., 2012). Ze beweren dat leerlingen op zich wel enthousiast over SMT zijn en makkelijk toegang weten te vinden tot nieuwe applicaties. Echter, veel leerlingen missen belangrijke reflectievaardigheden die volgens docenten nodig zijn voor educatief nuttig gebruik van SMT. Vooral leerlingen uit gezinnen met een lagere socio-economische status moeten vaker grotere problemen het hoofd bieden (Purcell et al, 2013; 2012). Samenvattend spreken deze bevindingen voor een bewust gekozen inzet van SMT waarbij de rol van de docent bij de integratie van SMT afhankelijk is van de eigenschappen en leerstijl van de leerling. Het doel van dit onderzoek is om [1] op basis van de bestaande literatuur een theoretisch kader te schetsen voor de match tussen de rol van de docent en de leerstijlen van de leerlingen, en [2] delen van dit kader vervolgens empirisch te toetsen, om zo tot inzichten te komen over welke integratievormen voor welke type leerling het meest geschikt zijn.

Om deze doelen te bereiken volgen we in het onderhavige rapport in de volgende hoofdstukken de kennispiramide van Kennisnet (Stichting Kennisnet, 2012: 23). In hoofdstuk 2 presenteren we de theoretische gedachtegang (de eerste laag van de kennispiramide) van ons onderzoek. We laten eerst in detail zien wat eerder onderzoek over het gebruik en de gevolgen van sociale media in het onderwijs eruit gevonden heeft (hoofdstuk 2.1). Aansluitend werken we uit wat gegeven ons theoretische kader veelbelovende condities voor sociale media-gebruik in het voortgezet onderwijs zijn (hoofdstuk 2.2). We benadrukken de potentiële effecten van zelfgestuurd leren met behulp van sociale media in de klas. Dit leidt tot een aantal vervolgvragen over het uitvoeren van zelfgestuurd leren met sociale media, wat tot laag 2 van de kennispiramide leidt. Hier gaat het over de vraag welke sociale media in het voortgezet onderwijs hoe vaak gebruikt worden en voor welke soort leren (docent- versus zelfgestuurd leren). Hoofdstuk 2 leidt daarmee a) tot een aantal beschrijvende vragen over de intensiteit van het gebruik van (verschillende) sociale media voor (verschillende vormen van) leren in het onderwijs en b) tot een aantal hypotheses over de effecten van (de verschillende vormen van) het gebruik van sociale media. Dit hoofdstuk maakt duidelijk dat er niet alleen een gebrek aan informatie (evidentie) bestaat over potentiële opbrengsten van het gebruik van sociale media (laag 3 en 4 van de kennispiramide). We moeten ook meer te weten komen over het uitvoeren van de verschillende soorten leren met behulp van sociale media. Dit rapport draagt bij aan het opvullen van deze twee lacunes: een gebrek aan evidentie over het gebruik van sociale media voor vormen van leren en een gebrek aan evidentie over de uitkomsten van het gebruik.

In hoofdstuk 3 beschrijven we op welke manier we (een deel van) deze vragen beantwoorden. We rapporteren bovendien hoe we belangrijke concepten uit het theoretisch kader meten. In hoofdstuk 4 laten we de resultaten van het empirisch onderzoek zien. Hoofdstuk 5 vat de meest belangrijke bevindingen samen. In hoofdstuk 6 benadrukken we wat onderzoekers en beleidsmakers kunnen leren uit onze bevindingen.

## **2. Theoretisch-conceptuele achtergrond van het onderzoek**

In dit hoofdstuk geven we eerst in 2.1 een overzicht van empirisch onderzoek over het gebruik van SMT in het onderwijs en over de consequenties die dit heeft. We beginnen met empirisch onderzoek over de effecten van SMT integratie; tot nu toe is dat veelal onderzoek in de V.S.. Verder beschrijven we onderzoek over de integratie van SMT in het Nederlandse onderwijs. Dit onderzoek is sterk descriptief van aard en laat daarom minder goed algemene uitspraken over de consequenties van SMT integratie toe. Deze samenvatting zal bovendien laten zien dat er aanwijzingen zijn dat de integratie van SMT in het onderwijs wel wenselijke effecten kan hebben. Deze treden echter niet altijd op en het is niet duidelijk welke rol de docent kan innemen om de opbrengsten te verhogen en onwenselijke effecten te voorkomen. In het tweede gedeelte (2.2) beginnen we met de ontwikkeling van een theoretisch-conceptuele achtergrond die ons vervolgonderzoek aanstuurt. Deze maakt het mogelijk de rol van de docent in afhankelijkheid van kenmerken van de leerling te belichten. Op deze manier zijn eerste uitspraken over mogelijke opbrengsten (en mogelijke onwenselijke effecten) van verschillende vormen van SMT integratie in het VWO mogelijk. Het theoretisch kader laat ook duidelijk zien dat nauwelijks bekend is in welke mate potentieel wenselijke vormen van sociale media-gebruik (zelfgestuurd leren via sociale media) in de klas al verwezenlijkt zijn. Er bestaat dus een duidelijk gebrek aan informatie over wat er op grootschalig niveau in schoolklassen met sociale media gebeurt. We formuleren daarom in het theoretisch kader tevens beschrijvende vragen. De antwoorden op deze vragen zijn cruciaal voor een diagnose van de huidige situatie en leveren nuttige input voor toekomstig schoolbeleid.

### **2.1 Wat we tot nu toe weten: eerder onderzoek**

Een aantal eerdere onderzoeken analyseert de samenhang tussen het privé gebruik (d.w.z. niet door de docent geïnitieerd of gestuurd gebruik) van verschillende sociale media (vooral: Facebook en Twitter) en de cijfers van leerlingen. Kirschner en Karpinski (2010) hebben onder studenten in de V.S. gevonden dat gebruik van Facebook samengaat met minder studiebetrokkenheid en minder goede studiecijfers. De auteurs vermoeden dat dit o.a. door multi-tasking wordt veroorzaakt. Junco (2012a) laat in een empirische analyse zien dat bij studenten van een Amerikaanse universiteit multi-tasking in de klas met behulp van Facebook geassocieerd is met minder goede cijfers. Junco en Cotten (2012) laten hetzelfde zien voor multi-tasking in huis aan de hand van Facebook gebruik. Ook Paul, Baker, en

Cochran (2012) vinden een samenhang tussen Facebook gebruik en minder goede cijfers in een onderzoek onder studenten van een publieke universiteit in de V.S. Ze vinden bovendien dat een tijdsintensiever gebruik van Facebook samenhangt met een kortere spanningsboog. Echter, Pasek, More en Hargittai (2009) en Hargittai en Hiseh (2010) vinden in de analyse van verschillende datasets over de samenhang tussen de intensiteit van Facebook gebruik en cijfers van studenten van V.S. universiteiten deels een positieve, deels een negatieve en deels geen samenhang. De auteurs concluderen dat Facebook niet per se een negatief effect op onderwijs uitkomsten hoeft te hebben en argumenteren dat de vorm van het gebruik van Facebook preciezer moet worden bekeken. Ook hier zien we dus een aanwijzing dat de baten van SMT conditioneel zijn: soms werkt het en soms niet, en de zoektocht is naar de condities waaronder dit wel en niet werkt.

Er is een klein aantal studies dat kijkt welke concrete activiteiten met SMT uitgevoerd worden. Ook deze beperken zich tot het gebruik van Facebook en Twitter door studenten in de V.S.. Junco (2012) onderzoekt de samenhang tussen de op Facebook aan verschillende gebruiksvormen bestede tijd, de aan studie bestede tijd, en de gemiddelde resultaten van (een aselechte steekproef van) studenten van een universiteit in de V.S.. Opmerkelijk is dat hij bovendien rekening houdt met verschillen in de academische vaardigheden door vroegere high-school cijfers mee te nemen in de analyses. Ook in dit onderzoek gaat het over het privé gebruik van Facebook wat niet door de docent geïnitieerd of gestuurd is. Junco vindt (in een multivariate analyse) dat als meer tijd aan Facebook wordt besteed, de door leerlingen behaalde cijfers gemiddeld lager zijn. Deze samenhang wordt kleiner, maar verdwijnt niet helemaal, als gecontroleerd wordt voor een aantal concrete gebruiksvormen van Facebook. Ook hier zijn de effecten van verschillende gebruiksvormen van Facebook zeer divers. Sommige activiteiten op Facebook hangen positief samen met de cijfers, andere negatief of soms bestaat er in het geheel geen samenhang. Zo hangt de hoeveelheid *status updates* negatief samen met het gemiddelde cijfer van de student terwijl *link sharing* op Facebook juist positief samenhangt met het gemiddelde cijfer.

Junco (2012) vermoedt dat de negatieve samenhang tussen de aan Facebook bestede tijd en het gemiddelde cijfer niet helemaal door de gebruiksactiviteiten en de aan huiswerk bestede tijd verklaard kan worden omdat multi-tasking een belangrijke rol zou kunnen spelen en in dit



onderzoek niet werd meegenomen. Met name tegelijkertijd chatten en studeren heeft volgens Junco een negatief effect op de schoolprestaties. Met betrekking tot onderwijsinterventies concludeert de auteur dan dat het negatieve effect van Facebook in de praktijk alleen een rol speelt voor studenten die zeer veel tijd aan Facebook besteden en die “ongunstige” activiteiten (zoals chatten) kiezen. Dit zou namelijk de effectieve studietijd kunnen verlagen en tot slechtere cijfer kunnen leiden. Het positieve effect van link sharing op Facebook verklaart Junco uit het feit dat dit wellicht relatief dicht bij een academische activiteit zit. Verder onderzoek zou volgens Junco (2012) nauwkeuriger moeten kijken welke gebruiksvormen **waarom** welke effecten laten zien. Indien dit bekend is dan zou dit voor advies voor onderwijsinterventies gebruikt kunnen worden: docenten kunnen dan juist de gebruiksvormen met wenselijke effecten stimuleren.

Junco (2012b) onderzocht in een aselecte steekproef van studenten van een universiteit in de V.S. het effect van tijd besteed aan (verschillende gebruiksvormen van) Facebook op de betrokkenheid van studenten bij het onderwijs. Het is al langer bekend dat verschillende vormen van studentenbetrokkenheid positieve effecten op de academische ontwikkeling van studenten hebben (Kuh, 2009; Lane & Lewis, 2013). Eerder onderzoek van Heiberger en Harper (2008) suggereerde al dat gebruik van Facebook de betrokkenheid van studenten in de les zou kunnen verhogen. De studie van Junco (2012b) probeert deze bevinding te reproduceren en kijkt bovendien nauwkeuriger naar het gebruik van Facebook en breidt de metingen van studentenbetrokkenheid uit. De studie laat zien dat de aan Facebook bestede tijd negatief samenhangt met de betrokkenheid in de les, geen samenhang heeft met de studietijd en positief samenhangt met buiten-curriculaire betrokkenheid. De effecten van de gebruiksvormen van Facebook op de verschillende vormen van betrokkenheid zijn ook in dit onderzoek weer divers. Onder andere wordt gevonden dat het gebruik van Facebook voor gaming negatief samenhangt met de lesbetrokkenheid en met buiten-curriculaire betrokkenheid, maar niet samenhangt met de studietijd. ‘Commenting on friends’ hangt positief samen met de betrokkenheid in de les en met buiten-curriculaire betrokkenheid, maar niet met de studietijd. Chatten hangt negatief samen met de studietijd. Ook hier vermoedt de auteur dat het effect van chatten door multi-tasking zou kunnen worden verklaard.

De uiteenlopende resultaten lijken in eerste instantie te suggereren dat concrete algemene aanbevelingen over Facebook gebruik niet mogelijk zijn. Omdat bepaalde gebruiksvormen echter alleen wenselijke (en geen onwenselijke) effecten hebben, argumenteert Junco dat het mogelijk is dat docenten Facebook in het onderwijs zodanig zouden kunnen gebruiken dat het de gebruiksvormen met wenselijke effecten stimuleert en de gebruiksvormen met onwenselijke effecten vermindert.

De resultaten van deze twee studies zijn bemoedigend voor de ontwikkeling van *evidence-based* advies over het gebruik van SMT. Er zijn echter nog een aantal aandachtspunten te melden. De studies van Junco (2012, 2012b) maken duidelijk dat het belangrijk is verschillende gebruiksvormen te onderscheiden. Er ontbreken echter inzichten in de mechanismen die verklaren **waarom** welke Facebook activiteit welke effecten heeft. Het onderzoek van Junco (2012; 2012b) gebruikt een verzameling van 14 mogelijke Facebook activiteiten zoals “chatten, gaming, status updating, link sharing, video tagging, video viewing” etc. Deze lijst van activiteiten laat echter in het midden voor welke **inhoudelijke** doeleinden ze gebruikt worden. Zo kan het effect van dezelfde technische activiteit een ander effect hebben als de activiteit onder aansturing van de docent voor leerzame doeleinden gebruikt wordt en niet om van de studieactiviteit af te leiden. Sectie 2.2 breidt dit argument verder uit. Een andere beperking ligt erin dat het uitgevoerde onderzoek nagenoeg altijd uit cross-sectioneel veldonderzoek bestaat wat betekent dat niet altijd duidelijk oorzaak en gevolg kunnen worden onderscheiden. Het zou bijvoorbeeld ook zo kunnen zijn dat studenten met minder goede schoolprestaties hun gebruik van Facebook intensiveren, in plaats van dat intensiever Facebook gebruik leidt tot mindere prestaties.

Deze (tweede) beperking werd ondervangen in recent experimenteel onderzoek dat naar de effecten van Twitter kijkt. Junco, Heiberger en Loken (2011) hebben zeven groepen studenten (in een gezondheidsrichting) van een universiteit in de V.S. 14 weken (face-to-face) les gegeven waarbij vier aselect gekozen groepen bovendien verplicht via Twitter van de docenten additionele berichten met informatie, opdrachten, vragen, etc. rondom het onderwijs ontvingen (de *treatment* groepen). De drie andere groepen waren in de controle conditie en ontvingen dezelfde berichten van dezelfde docent maar dan via een elektronisch message board. De studenten in de treatment en in de controle groepen deden een pre-test waarin hun

studiebetrokkenheid (participatie in lessen, gesprekken met docenten, etc.) en hun eerdere gemiddelde high-school cijfer werd gemeten. Na de 14 weken les (met additionele Twitter respectievelijk message board communicatie) werd hun betrokkenheid en hun cursus resultaat gemeten. De studenten in de experimentele (Twitter) groepen scoorden hoger op betrokkenheid en hadden hogere cijfers terwijl er aan het begin geen verschil tussen de groepen in de high school cijfers en de betrokkenheid bestond.

Verdere analyses laten zien dat de studenten in de Twitter groepen duidelijk actiever waren dan de studenten in de controle groepen. Terwijl de Tweets van de docenten talrijke reacties en discussies stimuleerden (gemiddeld aantal Tweets per student = 48) was er minder activiteit van de studenten die gebruik maakten van het message board. Bovendien gebruikten de Twitter studenten Twitter vaker om vragen te stellen dan de studenten in de controle groepen die via het message board ook vragen konden stellen. Volgens de onderzoekers waren de Tweets duidelijk geschikter dan de statische berichten op het message board om interactieve communicatie en samenwerking tussen de studenten rondom het onderwijs te faciliteren wat de effecten op de betrokkenheid en het cijfer verklaard. De onderzoekers merken echter op dat het onduidelijk blijft in welke mate de wenselijke effecten door de technologie veroorzaakt zijn of door de met het gebruik van Twitter onvermijdelijk samengaande verhoogde activiteit van de docenten (ze reageerden op de vragen van studenten) en hun enthousiaste houding en motivatie. Desalniettemin argumenteren Junco, Heiberger en Loken (2011) dat hun studie laat zien dat een door de docent gestuurde communicatie via Twitter de betrokkenheid en prestatie van de studenten kan verhogen als de docent samenwerkend leren stimuleert.

Ook Junco, Elavsky en Heiberger (2013) onderzoeken de effecten van het gebruik van Twitter in een 14 weekse cursus van studenten van een Amerikaanse universiteit. In tegenstelling tot het eerdere onderzoek was het gebruik van Twitter in deze cursus echter vrijwillig. In deze cursus maakten 65 studenten vrijwillig gebruik van Twitter en 69 niet (zij gebruikten ook geen alternatief elektronisch medium). Het vrijwillige gebruik van Twitter werd in de les één keer gestimuleerd en vragen die via Twitter binnenkwamen werden in de les kort voor iedereen publiek behandeld. De docent stimuleerde echter in deze cursus geen samenwerkend leren. Ook in deze studie werd naar effecten van Twittergebruik op de betrokkenheid en de

cijfers van de studenten gekeken. In een pre-test werden geen verschillen tussen de twee groepen van studenten gevonden. In dit geval blijken er echter na afloop van de cursus geen significante verschillen in de betrokkenheid en cijfers tussen de twee groepen studenten te bestaan. Junco, Elavksy en Heiberger (2013) beargumenteren dat dit laat zien dat het niet voldoende is om het gebruik van Twitter in en voor het onderwijs “zomaar” te stimuleren. Docenten zouden expliciet zelfstandig en samenwerkend leren van studenten tijdens de cursus moeten stimuleren om wenselijke effecten te verwezenlijken.

Onderzoek naar het gebruik van SMT in het Nederlandse onderwijs heeft zich tot nu toe vooral beperkt tot het documenteren van best practices en van de wijze waarop leerlingen en docenten tegen het gebruik van SMT in het onderwijs aankijken. Volgens Schouwenburg (2011) staan Nederlandse scholen in het algemeen zeer open ten opzichte van het gebruik van SMT. Hoewel er geen representatieve data over het gebruik van SMT in het onderwijs bekend zijn, weten we dat docenten ICT en sociale media op verschillende manieren gebruiken (e.g., van Gennip & van Rens, 2011). Er zijn talrijke voorbeelden van docenten die Twitter, YouTube, en andere sociale media in het onderwijs inzetten en er goede ervaringen mee hebben (Stichting Kennisnet, 2011). Onderwijsprofessionals ontwikkelen bijvoorbeeld didactische handleidingen voor het gebruik van SMT in het onderwijs (Brouwer, 2013). Er bestaat bovendien een grote belangstelling aan kennis over de effecten van SMT in het onderwijs (Nationaal Congres Onderwijs & Sociale Media, 2013). Tegelijkertijd bieden consultants workshops voor docenten aan die meer over het gebruik van SMT in het onderwijs willen leren (Stichting Kennisnet, 2011). Er zijn echter maar weinig studies die de opbrengsten van het gebruik van SMT in het onderwijs evalueren, mede omdat deze zo lastig eenduidig te bepalen zijn. Van 't Klooster en Jansen (2012) beschrijven een verkennende kwalitatieve studie over het gebruik van Twitter gedurende een periode van drie maanden voor de vakken Economie en Informatica in de bovenbouw Havo en VWO. Over het algemeen accepteerden de scholieren Twitter en een meerderheid vond het gebruik nuttig terwijl er geen evidentie voor een verhoging van de betrokkenheid van de leerlingen werd gevonden. Kleinschalige en niet-representatieve studies over het gebruik van SMT onder scholieren in Nederland duiden aan dat niet alleen de scholen maar ook de leerlingen het gebruik van SMT waarderen. Volgens een van deze studies, een enquête onder 514 mbo studenten in West-Brabant, gebruikt een grote meerderheid van de leerlingen (86%) sociale media (ROC West-Brabant, 2012).

## **2.2 Conceptueel kader van het onderzoek: vormen van leren, sociale media, vormen van sociale media gebruik en hun potentiële gevolgen**

De meeste onderzoekers benadrukken dat de gevonden opbrengsten van het gebruik van sociale media niet representatief hoeven te zijn voor alle universiteiten of scholen. Om met sociale media aan de slag te kunnen gaan, moet ten minste aan bepaalde voorwaarden worden voldaan. Deze voorwaarden hebben te maken met de visie van de school, de technische infrastructuur, de deskundigheid en motivatie van de docenten en het beschikken over de benodigde software (Stichting Kennisnet, 2012: 21ff). Volgens het “Vier in balansmodel” wordt de kans op ICT opbrengsten hoger als de schoolleiding over een visie beschikt die de rol van de docenten verduidelijkt (ibid.; Stichting Kennisnet, 2009). Dit komt overeen met het advies van Davis et al. (2011) die aanbevelen dat onderwijsinstellingen een coherente strategie en missie met betrekking tot sociale media dienen te ontwikkelen. De benodigde technische infrastructuur voor het gebruik van SMT omvat een snelle internetconnectie op school via een draadloos netwerk. Grofweg komen deze minimale voorwaarden er op neer dat de ICT goed moet werken en door de schoolleiding en docenten op adequate wijze wordt ondersteund. Het voldoen aan deze randvoorwaarde beschouwen we daarom als een gegeven, d.w.z. in het empirisch onderzoek kiezen we scholen zodanig dat ze aan deze voorwaarden voldoen. De deskundigheid van de docenten is ook een punt om bij stil te blijven staan. Een actieve aansturing van het gebruik van SMT in het onderwijs lijkt raadzaam (Junco, Heiberger, & Loken, 2012; Junco, Elavsky en Heiberger 2013) en daarvoor is kennis over het omgaan met sociale media bij de docent nodig. De volgende uitspraken gaan er dus van uit dat een docent over voldoende vertrouwdheid met sociale media beschikt. Dit is gelukkig een conditie waaraan vaak wordt voldaan: er zijn veel docenten die over de nodige kennis beschikken en sociale media in het onderwijs inzetten (Stichting Kennisnet, 2011).

### **Vormen van leren**

De bevindingen van Junco, Heiberger en Loken (2011) en Junco, Elavsky en Heiberger (2013) maken duidelijk dat verschillen in de begeleiding door de docent bij het leren (in dit geval: door Twitter) grote consequenties voor de leeruitkomsten hebben. Junco, Heiberger en Loken (2011) beschrijven hoe zij Twitter in aanvulling bij de face-to-face les hebben gebruikt. Opmerkelijk is dat ze op verschillende manieren proberen de studenten tot zelfstandig en samenwerkend leren te activeren. Zo gebruiken ze (volgens eigen perceptie) Twitter om de studenten bekend te maken met andere didactisch nuttige resources op internet,

om werkgroepen op te bouwen en om onderlinge contacten met studenten (en de docent) te bevorderen. Zij hebben de discussies in de klas op Twitter laten continueren, nieuwe discussies over verplichte boeken geïnitieerd en Twitter voor verplichte en vrijwillige opdrachten gebruikt. De lesvormen die ze gekozen hebben volgen volgens de auteurs de zogenaamde zeven principes van Chickering en Gamson (1987). Deze principes benadrukken onder andere het educatieve nut van activerende en samenwerking bevorderende lesvormen voor de leerling. De beperking van het onderzoek van Junco et al. (2011; 2013) ligt erin dat ze niet gemeten hebben in welke mate hun manier van les geven bijvoorbeeld samenwerking bevorderend en leerling activerend was. Het is bovendien niet gemeten aan welke van deze kennelijk belangrijke kenmerken de lessen van de docenten voldoen. Het is dus onduidelijk of de zeven principes wel de gevonden effecten kunnen verklaren. Bovendien is het onduidelijk of inderdaad alle zeven principes (of andere principes) even belangrijk zijn en waarom dit het geval zou zijn.

Er is een andere onderzoekslijn die al een duidelijker beeld geeft wanneer welke SMT leervormen nut zouden hebben. McLoughlin en Lee (2010) beweren dat het gebruik van sociale media in het onderwijs vooral dan nuttig is als het **zelfgestuurd leren faciliteert**. Zelfgestuurd leren (ZGL) is een leervorm waarbij de leerling bewust aan de kennisconstructie bijdraagt door systematisch eigen leerdoelen te formuleren, middelen te bepalen om deze te verwezenlijken, het bereiken daarvan te controleren en door, indien nodig, op basis van de uitkomsten de middelen of doelen aan te passen om te leren (Zimmerman, 1990). Er is zeer veel onderzoek gedaan dat laat zien dat het bereiken van een hoog niveau van ZGL gunstig voor de academische ontwikkeling is (e.g., ibidem; Caprara et al, 2008).

Zelfgestuurd leren is gedefinieerd als een doelgericht leerproces dat in drie fases ingedeeld kan worden, namelijk een **voordenkfase**, een **uitvoeringcontrolefase** en een fase van **zelfreflectie en –evaluatie** (Pintrich 2000, 2004). ZGL kan diep en betekenisvol leren evenals aanzienlijke winst in de prestaties van leerlingen bevorderen (Caprara et al, 2008). Bovendien is het bekend dat docenten ZGL kunnen stimuleren door hun onderwijspraktijk er op in te richten (Vrieling, Bastiaens, en Stijnen 2013). Vanwege deze positieve effecten moedigen beleidsmakers docenten aan om in de onderwijspraktijk omstandigheden te creëren die zelfgestuurd leren van leerlingen vergemakkelijken (Vrieling 2012). In de literatuur bestaan verschillende modellen en theorieën over zelfgestuurd leren. In dit onderzoek omvat zelfgestuurd leren doelgerichte leerprocessen waarbij de leerling actief betrokken is om eigen

leerdoelen en leermiddelen (mede) te bepalen. Zelfgestuurde leerlingen maken plannings, zij definiëren concrete leerdoelen en bepalen in welke stappen en met welke middelen zij deze doelen willen bereiken. Tijdens het uitvoeren hiervan beoordelen zij regelmatig zelf of ze nog steeds op de goede pad zijn om hun doelen te behalen. Na uitvoering van de plannen bekijken ze in welke mate ze hun verwachte leerdoelen gehaald hebben (“zelfevaluatie”) en wat tijdens het leerproces goed ging en wat te verbeteren valt (“zelfreflectie”). Dit leidt tot een terugkoppeling. Naar aanleiding van de resultaten van de zelfevaluatie en zelfreflectie passen zelfgestuurde leerlingen hun leergedrag aan (Zimmerman, 1990; Pintrich, 2004). Dit kan betekenen dat ze hun leerdoelen en of hun leermiddelen wijzigen.

Een belangrijk kenmerk van zelfgestuurd leren is een hoge **motivatie** van de leerling om het leerproces te monitoren en aan te passen. De leerling wordt verwacht bepaalde cognitieve strategieën toe te passen (zoals plannen) en bovendien ook meta-cognitieve strategieën te beheersen (zoals over het leren zelf nadenken). Een hoge mate van zelfcontrole en zelfregulatie van de leerling zijn dus bijzonder belangrijk (Vrieling, 2014). Om deze vaardigheden en motivatie te verwerven is het nuttig dat leerlingen met behulp van voorbeelden (‘models’) leren en stapsgewijs de controle van het leerproces langzamerhand vanuit de docent naar de leerling overgaat (‘scaffolding’). Dit maakt duidelijk dat zelfgestuurd leren altijd ook een sociaal verschijnsel is (Bolhuis & Voeten, 2001). Leerlingen leren van anderen. Dit kan de docent zijn, maar net zo goed andere mede-leerlingen. Een belangrijk aandachtspunt bij het zelfgestuurd leren is daarom **samenwerkend leren in groepen** (ibidem; Vrieling, 2012) omdat dit het leren van anderen vergemakkelijkt en feedback door anderen motivatie verhogend is. Bovendien zorgt samenwerkend lerend voor regelmatige feedback wat motiverend werkt op de zelfregulatie.

Zelfgestuurd leren wordt om een aantal redenen door veel beleidsmakers als steeds belangrijker beschouwd. In de “information society” wordt levenslang leren als noodzakelijk voor mensen beschouwd. Moderne technologieën, die steeds sneller veranderen, benadrukken het nut van levenslang leren. Van steeds meer werknemers wordt verwacht dat ze ook lang na afloop van hun geïnstitutionaliseerde onderwijsprogramma hun kennis uitbouwen. Bovendien zijn mensen in een steeds meer geïndividualiseerde samenleving gewend zelfstandig beslissingen te nemen. Een vorm van leren die voor alle leeftijdsgroepen continue

leermogelijkheden aanbiedt die hierbij aansluit, is zelfgestuurd leren (Zimmerman 2002; Vrieling, 2012).

Zoals al aangegeven onderscheiden theorieën van zelfgestuurd leren drie fasen: de voordenkfase, de uitvoeringsfase en de reflectie fase (Zimmerman 2000). In de voordenkfase (Zimmerman 1990; 2000) kunnen studenten leren om doelen te stellen. Dit wordt van belang geacht om een aantal redenen. Ten eerste kunnen doelen dienen als referentiepunten die de verdere processen van het leerproces bepalen, zoals planning, uitvoering en monitoring (Schunk en Ertmer 2000). Ten tweede biedt het activeren van voorkennis studenten de mogelijkheid om inzicht te krijgen in de taak en zijn doelen, geeft het zicht op de vereiste kennis voor het uitvoeren van de taak en maakt het mogelijk om te onderscheiden tussen de verschillende kenmerken van de taak (Eilam en Aharon 2003). Ten derde, wordt in de voordenkfase al bestaande kennis over cognitieve taken en strategieën activeert (Pintrich, 2000; 2004). Tenslotte is tijdsmanagement een belangrijk onderdeel van zelfgestuurd leren (Dembo en Eaton 2000). Dit aspect houdt het maken van studieroosters in en een tijdsverdeling voor verschillende activiteiten.

In de uitvoeringsfase zijn het zogenaamde “metacognitief bewustzijn” en de toezicht op cognitie (Pintrich 2000; 2004) een belangrijk onderdeel binnen de informatieverwerkingsmodellen van ZGL (bijv. Nietfeld, Cao en Osborne 2006). Het is belangrijk voor studenten om zelf te beslissen over leeromgevingen, om controle uit te oefenen over hun omgang met anderen en meer in het algemeen om de koers van hun leren en daarmee van hun resultaten te sturen (Vermunt en Verloop 1999).

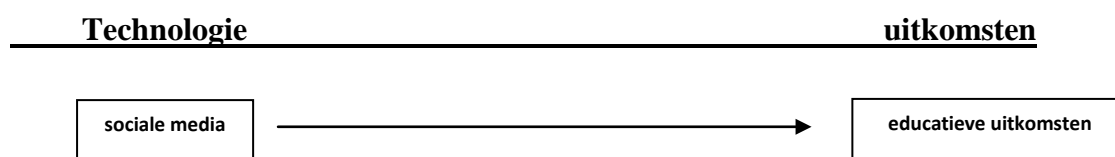
In de reflectiefase onderscheidt Pintrich (2000; 2004) twee cognitieve processen. Het eerste proces bestaat uit de evaluaties van de uitvoering en de taak. Studenten leren een oordeel te vormen over de wijze waarop hun werkzaamheden betrekking hebben op de eerder gedefinieerde referentiepunten en criteria. Het tweede proces van de reflectiefase betreft de causale attributie van geleverde prestaties. Hiermee worden meningen over de oorzaken van resultaten bedoeld (Butler 2002). Leerkrachten kunnen effectieve vormen van zelfgestuurd leren bevorderen door feedback aan studenten te geven die wijst op factoren die studenten zelf



kunnen controleren, zoals hun mate van inspanning en strategiegebruik (Schunk 2007). Afhankelijk van de aard van de resultaten en de toekenningen die studenten maken, hebben deze zelf-evaluatieve uitspraken invloed op het toekomstig verloop van acties in de eerste fase van het model. Op deze manier doorlopen op zichzelf reflecterende leerlingen in een cyclische feedback-loop totdat ze hun doelstellingen bereiken.

Het moge na deze beschrijving van zelfgestuurd leren duidelijk zijn dat er niet maar een vorm van leren met sociale media mogelijk is. Zelfgestuurd leren verschilt sterk van traditionele vormen van leren (Bolhuis & Voeten, 2001: 840) die we hier voor het gemak “docent gestuurd leren” noemen. Docent gestuurd leren bevat leervormen waarbij de docent kennis overdraagt aan de student terwijl bij zelfgestuurd leren de leerling ruimte krijgt voor de constructie van eigen leerdoelen en middelen. De typische activiteit van de docent tijdens docent gestuurd leren bevat het uitgebreid geven van uitleg aan een groep of klas waarvan de leerlingen passief luisteren. Tijdens docent gestuurd leren interacteert de docent niet met de leerlingen, hij deelt geen activerende taken uit en hij geeft geen instructies over het leerproces. In de literatuur wordt de grote mate van passiviteit van de leerling tijdens docent gestuurd leren als zeer problematisch beschouwd (Bolhuis & Voeten, 2001).

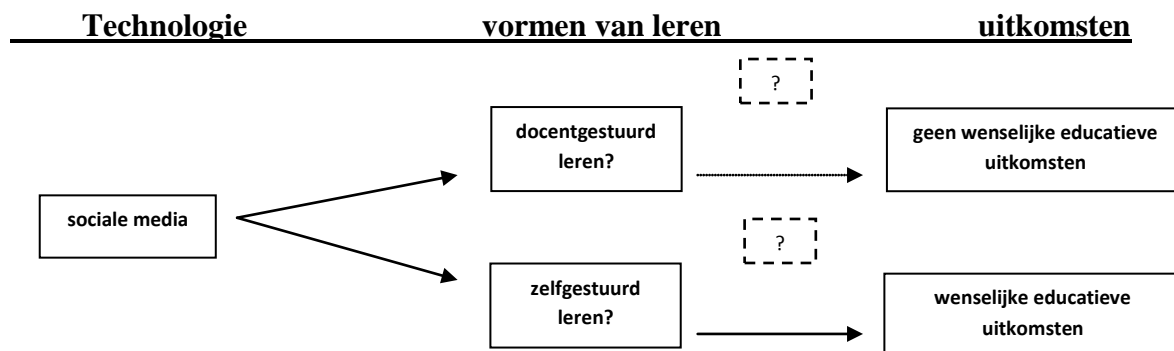
Veel van het eerder onderzoek dat in hoofdstuk 2.1 beschreven werd, maakt niet duidelijk welke vormen van “leren met sociale media” bedoeld worden als het over het gebruik van sociale media voor educatieve doeleinden gaat (bijvoorbeeld Junco 2012; 2012b). De (soms impliciete) veronderstelling was dat sociale media een direct effect op educatieve uitkomsten zouden moeten hebben. Figuur 1 beschrijft schematisch deze basisaanname van eerder onderzoek.



**Figuur 1: basisaanname van het vroege onderzoek naar de effecten van sociale media**

In dit eerder onderzoek waren de gevonden effecten inconsistent en verschilden sterk tussen de studies, zoals in hoofdstuk 2.1 beschreven.

Het eerder beschreven onderzoek over het gebruik van Twitter in de klas (Junco et al., 2011; 2013) lijkt een stap verder te gaan omdat (volgens de auteurs) in het eerdere onderzoek (Junco et al., 2011) activerende vormen van leren met behulp van sociale media gebruikt werden wat wenselijke educatieve effecten had, terwijl in het andere onderzoek (Junco et al., 2013) geen activerende vormen van leren met behulp van sociale media gebruikt werden wat geen wenselijke educatieve effecten had. Het is inderdaad nuttig een soortgelijk verschil te maken. Er is echter een serieus probleem bij de interpretatie van deze studies. In beide studies van Junco et al (2011; 2013) werd niet gemeten welke vormen van leren werden gebruikt en of het inderdaad deze vormen van leren waren die wenselijke respectievelijk onwenselijke educatieve uitkomsten hadden. De onderliggende gedachten van dit vervolgonderzoek worden in Figuur 2 weergegeven. De vraagtekens laten zien dat het onduidelijk blijft welke vormen van leren in deze studies onderzocht werden en waarom deze vormen van leren al dan niet wenselijke effecten hebben.



**Figuur 2: een meer uitgewerkte vorm van het verband tussen sociale media en educatieve uitkomsten**

In het vervolg zullen we duidelijk maken hoe deze twee vormen van leren empirisch kunnen worden onderscheiden. Dit is belangrijk voor onderwijsonderzoek, juist om eenduidig en evidence-based aanbevelingen voor het gebruik van sociale media in het (voortgezet) onderwijs te kunnen geven. Ten tweede zullen we duidelijk maken waarom bepaalde vormen

van leren met sociale media wenselijke of niet-wenselijke educatieve uitkomsten zullen hebben.

### **Sociale media**

Om preciezer gebruiksvormen van sociale media te kunnen bestuderen is het raadzaam om even stil te staan bij de betekenis van het begrip ‘sociale media’. In de literatuur omvat het begrip ‘sociale media’ verschillende internet-gebaseerde communicatie media die twee belangrijke kenmerken hebben. Ze maken **sociale interactie** mogelijk en dit gebeurt vaak in een “many-to-many” manier binnen groepen van gebruikers. Ten tweede maken sociale media de productie van inhoud door de eindgebruiker mogelijk die weer door andere eindgebruikers kan worden geconsumeerd en verandert, wat tot zogenaamde ‘**user-generated content**’ leidt (Bertot, Jaeger, & Hansen, 2012). Zoals in hoofdstuk 2.1 uitvoerig beschreven, vallen hieronder in het onderwijs media zoals, Facebook, Twitter, YouTube, WhatsApp en verschillende andere online tools. De nieuwere sociale media maken de representatie van sociale interactie en sociale banden tussen gebruikers mogelijk. Niettemin vallen in principe onder het sociale media begrip ook communicatie media die al veel langer bestaan zoals de bekende discussie fora of emajlijsten die communicatie in groepen toestaan en vaak voor de uitwisseling van educatieve en wetenschappelijk inhoud gebruikt worden (Matzat 2009, 2013).

Het gebruik van sociale media voor zelfgestuurd leren op school is veelbelovend om een aantal redenen, die te maken hebben met de eerder beschreven kenmerken van zelfgestuurd leren en de manier waarop sociale media bij jongeren worden ontvangen en toegepast. Zoals eerder toegelicht, zijn belangrijke kenmerken van zelfgestuurd leren de hoge benodigde motivatie van de leerling, die noodzakelijk is om succesvol zelfgestuurd te leren en een hoge mate van samenwerkend leren in groepen ter stabilisatie en verhoging van deze motivatie. Deze twee condities zijn echter naar verwachting precies aanwezig als het over het gebruik van sociale media door jongeren gaat. Studenten en leerlingen zijn enthousiast over sociale media zoals Facebook, Twitter of WhatsApp (Junco & Mastrodicasea, 2007; Stichting Mijn Kind Online, 2012; van’t Kosteren en Jansen, 2012). Het is voor jongeren vanzelfsprekend geworden om sociale media te gebruiken wat ze kan motiveren om met behulp van sociale media zelfstandig te leren (Purcell et al., 2012). Ten tweede bieden sociale media per definitie veel mogelijkheden voor sociale interactie. Als docenten leerlingen aanmoedigen om met

behulp van sociale media te leren dan ontstaat op een natuurlijke manier samenwerkend leren in. Het ligt daarom voor de hand om het nut van de combinatie van sociale media technologie en zelfgestuurd leren te testen door empirisch onderzoek in verschillende situaties. Dit lijkt ons om verschillende redenen veelbelovender en nuttiger dan een aanpak die uitsluitend op de principes van samenwerkend leren gebaseerd is (Junco et al., 2011). (1) Veel onderzoek is verricht waaruit blijkt dat zelfgestuurd leren gunstig is voor de ontwikkeling van studenten en bijdraagt een aantal positieve educatieve uitkomsten (zie bijv. Caprara et al 2008). (2) Beginselen van theorieën van zelfgestuurd leren zijn gebaseerd op meer algemene cognitieve theorieën (zie bijv. Zimmerman 2000; Pintrich 2000; 2004) zodat zelfgestuurd leren via sociale media baat kan hebben van de groeiende inzichten binnen deze meer algemene theorieën. (3) Sinds een klein aantal jaren zijn er gevalideerde schalen voor het meten van de bijdrage van leerkrachten aan het ontstaan van zelfgestuurd leren in klassen (Vrieling, Bastiaens en Stijnen 2013). Deze recente ontwikkeling in het onderzoek over zelfgestuurd leren is belangrijk omdat deze nieuwe meetinstrumenten een systematische vergelijking tussen klassen mogelijk maakt. Zo is er bijvoorbeeld de zogenaamde ‘Vragenlijst Zelfgestuurde Leermogelijkheden’ die docenten (en leerlingen) kan worden voorgelegd om systematisch te kunnen vergelijken in welke klassen docenten meer mogelijkheden voor zelfgestuurd leren aanbieden. Dit diagnose instrument maakt het ook mogelijk te vergelijken voor welke van de drie fases van zelfgestuurd leren in een bepaalde klas meer mogelijkheden zijn en voor welke fases nog meer mogelijkheden gecreëerd zouden moeten worden. Ten slotte maakt dit instrument het mogelijk om systematisch tussen klassen (of docenten) te kunnen vergelijken en om te onderzoeken of leerlingen binnen klassen (of: docenten) die meer mogelijkheden voor zelfgestuurd leren hebben (of: aanbieden) ook meer wenselijke educatieve uitkomsten kunnen bereiken. In hoofdstuk 3 beschrijven we op welke manier de ‘Vragenlijst Zelfgestuurde Leermogelijkheden’ in dit onderzoek wordt gebruikt en op welke manier we het instrument aangepast hebben om zelfgestuurde leermogelijkheden met behulp van sociale media te meten zodat we kunnen analyseren of dit tot meer wenselijke educatieve uitkomsten leidt.

Gegeven ons theoretisch kader is het dus belangrijk dat leerlingen sociale media voor zelfgestuurd leren gebruiken omdat dit ze helpt gemotiveerd en samenwerkend te leren. In principe bieden alle sociale media hiervoor mogelijkheden zodat het, tenminste a priori, niet uitmaakt of Facebook, Twitter, WhatsApp, YouTube of andere sociale media toegepast worden.

Voordat het echter mogelijk is om de (verwachte) educatieve uitkomsten van zelfgestuurd leren met behulp van sociale media te kunnen onderzoeken, zijn nog een aantal vragen te beantwoorden. Het is belangrijk om te weten op welke schaal sociale media worden gebruikt in het voortgezet onderwijs en in welke mate ze gebruikt worden om mogelijkheden voor zelfgestuurd leren aan te bieden. Vanwege het potentieel tussen zelfgestuurd leren en sociale media technologie-gebruik, moeten we eerst meer te weten komen over de intensiteit van het gebruik van sociale media in deze drie fasen. Dit resulteert in een aantal open vragen waarvan de antwoorden informatie opleveren die nuttig is voor onderwijsbeleidsmakers en het vervolg van ons onderzoek mede bepalen. We formuleren daarom de volgende vragen:

Open vraag 1: In welke omvang worden sociale media in het voortgezet onderwijs door docenten als didactisch deel van het onderwijs in hun klas gebruikt?

Open vraag 2: Welke sociale media worden vaker en welke sociale media worden minder vaak in het voortgezet onderwijs door docenten als didactisch deel van het onderwijs in hun klas gebruikt? Te denken valt hier aan Facebook (of soortgelijke sociale netwerk sites zoals Hyves en andere), Twitter, WhatsApp, YouTube, en andere tools.

Open vraag 3: In welke mate bieden docenten mogelijkheden voor zelfgestuurd leren met behulp van sociale media aan hun leerlingen en in welke mate verschilt dit in de drie fasen van zelf gereguleerd leren (de voordenk fase, de uitvoeringsfase en de reflectiefase)?

Tevens is het zo dat argumenten van onderzoekers over het gebruik van SMT voor het onderwijs zich vrijwel uitsluitend richten op gebruik van sociale media technologie *binnen* het klaslokaal (bijv. Dabbagh en Kitsantas 2012; McLoughlin en Lee 2007). Wat wordt verwaarloosd is het gebruik van sociale media voor het aanbieden van extra informatie over onderwijs aan leerlingen buiten het klaslokaal. In onze open interviews met (Nederlandse) leraren in het voortgezet onderwijs, gaven sommige aan dat zij sociale media gebruikten, bijvoorbeeld Twitter, voor het zenden van informatie over deadlines of voor interessante links rondom onderwerpen van het lopend onderwijs. Daarmee vonden ze dat ze die leerlingen op een laagdrempelige wijze extra toegang boden tot relevante informatie. Bovendien vraagt een dergelijk gebruik geen tijdrovende planning en voorbereiding van de leerkracht. Voor zover bij ons bekend is hier nauwelijks onderzoek naar gedaan hoewel deze vorm van sociale media

gebruik ook nuttig zou kunnen zijn. Van't Klooster en Jansen (2012) vonden in hun verkennend onderzoek over het gebruik van Twitter in het voortgezet onderwijs in twee vakken ook dat Twitter buiten de klas werd gebruikt. Dit leidt tot de volgende open vraag:

*Open vraag 4:* Hoe vaak gebruiken docenten in het voortgezet onderwijs sociale media voor informatie-uitwisseling met hun leerlingen buiten het klaslokaal. Welke soorten klassikaal gebruik van SMT overheersen? We maken hierbij een onderscheid tussen enerzijds het gebruik van SMT als didactisch deel van het onderwijs in de klas en aan de andere kant het gebruik van SMT buiten het klaslokaal voor informatie-uitwisseling met studenten.

Hoewel alle sociale media in principe kunnen worden gebruikt om zelfgestuurd leren te bevorderen, is het op voorhand niet geheel duidelijk of alle sociale media even geschikt hiervoor zijn. Sociale netwerk sites worden door leerlingen en studenten enthousiast en met een hoge motivatie gebruikt (Junco, 2012b) en zijn zeer geschikt voor het delen van informatie en voor samenwerkend leren. YouTube kan in principe voor dezelfde doeleinden worden gebruikt. De voornaamste functie van YouTube bestaat echter in het (uploaden en) bekijken van videos. Hoewel deze videos, tenminste als ze door de docent voorgeselecteerd worden, zeker een didactische meerwaarde kunnen hebben, is het onduidelijk of YouTube ook nog voor andere doeleinden zoals zelfgestuurd leren wordt gebruikt. Indien bepaalde sociale media echter minder vaak voor zelfgestuurd leren worden gebruikt, dan zijn van deze sociale media ook minder wenselijke educatieve uitkomsten te verwachten. Omdat a priori onduidelijk is welke sociale media hoe vaak voor het bevorderen van zelfgestuurd leren worden gebruikt, lijkt het nuttig deze informatie eerst beter in beeld te brengen. Dit leidt tot de volgende open vraag.

*Open vraag 5:* Zijn er verschillen tussen docenten die specifieke sociale media als didactisch deel van het onderwijs in de klas gebruiken en docenten die andere of meerdere sociale media tegelijkertijd gebruiken wat het aanbieden van mogelijkheden voor zelfgestuurd leren met behulp van sociale media betreft?

Het is dus zowel voor het verloop van het onderzoek als voor onderwijsbeleidsmakers nuttig om te weten of bepaalde sociale media bijzonders makkelijk te gebruiken zijn om zelfgestuurd leren te bevorderen. Het is echter net zo nuttig om te weten welke soorten docenten sterker geneigd zijn om in de klas aan de slag te gaan met sociale media. Over deze vraag gaat een levendige discussie in het onderwijsonderzoek. Zoals al uitgelegd betogen McLoughlin en Lee (2007) dat sociale media technologie, zoals Facebook, speciale voordelen

biedt die de samenwerking vergemakkelijkt en het participerend leren van studenten bevordert. Zij pleiten voor speciale pedagogische concepten rondom zelfgestuurd leren om het potentieel van SMT te exploiteren. Dabbagh en Kitsantas (2012) gaan nog een stapje verder. Ze beweren niet alleen dat sociale media technologie het potentieel heeft om ondersteuning te geven aan de bevordering van zelfgestuurd leren. Zij zijn bovendien van mening dat leerkrachten al bezig zijn om steeds meer sociale media te gebruiken om, althans in het hoger onderwijs, ruimte te bieden voor zelfgestuurd leren. Volgens Dabbagh en Kitsantas (2012) bestaat er, zoals zij het noemen, een “natuurlijke alliantie” tussen het gebruik van sociale media en het bevorderen van zelfgestuurd leren.

Terwijl Dabbagh en Kitsantas (2012) de precieze onderbouwing van deze alliantie in het midden laten, nemen we er hier het volgende over aan. Het gebruik van sociale media technologie in de klas geeft de leerlingen meer eigen controle over hun leersituatie en leeromgeving. Dit komt omdat sociale media tot meer van de docent onafhankelijke en sterker gepersonaliseerde vormen van leren leidt (cf. McLoughlin en Lee 2007). Voor sommige docenten zou dit een minder gewenst gevolg kunnen zijn omdat het bij hen de indruk wekt dat ze de controle verliezen over het leerproces. Voor leerkrachten die al bekend zijn met zelfgestuurd leren – onafhankelijk van het gebruik van sociale media – zal dit echter anders liggen. Zij zijn meer geneigd om te beseffen dat zelfgestuurd leren en het ermee geassocieerde onafhankelijke en gepersonaliseerde leren voor leerlingen positieve resultaten oplevert en dus geen bedreiging vertegenwoordigt. Dit zal hun aarzeling om sociale media in de klas te gebruiken verminderen. Als Dabbagh en Kitsantas (2012) gelijk hebben over een “natuurlijke alliantie” tussen sociale media en zelfgestuurd leren dan zijn het juist de in het onderwijs werkende professionals die al veel mogelijkheden voor zelfgestuurd leren bieden die zullen hebben ontdekt dat sociale media en zelfgestuurd leren een mooie combinatie in de klas kan zijn. Daarom verwachten we dat deze leerkrachten meer sociale media zullen gebruiken voor hun onderwijs in de klas.

*Hypothese 1:* Hoe meer leerkrachten in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren voorzien (voor hun leerlingen in het klassikaal onderwijs), des te groter is de kans dat ze ook sociale media gebruiken voor hun onderwijs in de klas.

## **Potentiële gevolgen van het gebruik van sociale media voor zelfgestuurd leren**

In lijn met het werk van diverse onderzoekers (bijv. Hung en Yuen 2010; Mazer, Murphy en Simonds 2007, 2009; O'Sullivan, Hunt, en Lippert 2004), gaan ook wij ervan uit dat het gebruik van sociale media in de klas als aanvulling op “gewone” cursussen positief kan bijdragen aan de leerling-leraar relatie. De geloofwaardigheid van de leerkracht kan versterkt worden door het gebruik van Twitter (Johnson 2011) en Facebook (Mazer, Murphy en Somonds 2007; 2009) omdat sociale media naar verwachting de (waargenomen) directheid van de leerkracht zal vergroten (O'Sullivan, Hunt, en Lippert 2004). Het gebruik van sociale media in de klas vermindert tevens de psychologische afstand tussen leerlingen en leraar (ibidem). Als dan ook nog het gebruik van sociale media wordt gecombineerd met mogelijkheden voor zelfgestuurd leren van leerlingen, heeft dit door de verhoogde motivatie en de mogelijkheden voor samenwerkend leren met andere leerlingen naar alle waarschijnlijkheid een positieve invloed op affectief leren en vervolgens op de leerling-leraar relatie. Naast het gebruik van sociale media binnen reguliere klassikale bijeenkomsten kunnen studenten bijvoorbeeld nadenken over hun leren (in de reflectiefase van het zelfgestuurd leren) door deelname aan discussie groepen of gebruik maken van mogelijkheden voor information sharing over de leerstof, waartoe sociale media immers mogelijkheden bieden en toe uitnodigen. Deze uitgebreidere leermogelijkheden kunnen leiden tot interactiviteit buiten de muren van het klaslokaal en tevens tot een betere deelname aan rechtstreekse interactie in de klas (Hung en Yuen 2010). Een omgeving die bevordert dat de deelnemers gezamenlijk overleggen, een open dialoog voeren en als groep leren kan de gevoelens van sociale verbondenheid sterk verbeteren (Vrieling, van den Beemt, en de Laat, in press) evenals de verbondenheid tussen leerkrachten en studenten (O'Sullivan, Hunt, en Lippert 2004). Leerkrachten kunnen, bijvoorbeeld, direct reageren op vragen en bespreking in forums, en daardoor hun behulpzaamheid zowel tonen als vergroten, wat kan resulteren in een positievere houding ten opzichte van de cursus en de leerkracht. We toetsen daarom de volgende hypothese:

*Hypothese 2:* Hoe meer een docent voorziet in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren met behulp van sociale media in de klas a) des te meer vinden leerlingen de leraar behulpzaam en b) des te meer komt de leraar als begripvol over.

Zelfgestuurd leren met behulp van sociale media heeft echter nog meer gevolgen. Veel onderzoek heeft laten zien dat een hoge leermotivatie een belangrijke factor is die de onderwijsprestaties beïnvloedt (zie Pintrich 2000; 2004; Nota, Soresi, & Zimmerman, 2004).



We begrijpen leermotivatie hier vooral als een bepaalde toestand van de leerling. Wolters (2003) en Schunk en Zimmerman (1994) geven een overzicht van onderzoek dat laat zien dat leerlingen hun leermotivatie kunnen verhogen door het gebruik van zelfregulerende strategieën. Sociale media worden door jongeren snel geadopteerd en voor allerlei activiteiten gebruikt (Junco & Mastroicasea, 2007; Stichting Mijn Kind Online, 2012). We verwachten dus dat de motivatieverhogende effecten van zelfgestuurd leren bijzonder groot zijn als zelfgestuurd leren in combinatie met het gebruik van sociale media in de klas gebeurt. Dit leidt tot de volgende hypothese over effecten van zelfgestuurd leren met behulp van sociale media.

Hypothese 3: Hoe meer een docent voorziet in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren met behulp van sociale media in de klas, des te hoger de leermotivatie van de leerlingen van deze klas.

Samenhangend met een verhoogde leermotivatie gaan we ervan uit dat niet alleen de motivatie verandert, maar ook het gedrag. We verwachten dat de sterker gemotiveerde leerlingen ook sterker bij het onderwijs betrokken zijn, dus actiever aan het onderwijs meedoen en zich intensiever voorbereiden. Dit leidt tot de volgende hypothesen.

Hypothese 4: Hoe meer een docent voorziet in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren met behulp van sociale media in de klas, des te hoger de betrokkenheid van de leerlingen van deze klas.

Hypothese 5: Hoe meer een docent voorziet in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren met behulp van sociale media in de klas, des te meer langer de voorbereidingstijd van de leerling voor het onderwijs.

Een belangrijke vaardigheid van werknemers op de arbeidsmarkt is de geschiktheid om in een team met andere mensen samen te werken (Stevens & Campion, 1999). Het belang van deze vaardigheid is in de afgelopen jaren nog toegenomen door de mogelijkheid om op Internet in zogenaamde “virtual teams” in projectgroepen op korte termijn samen te werken (Kirkman, Rosen et al., 2002). We verwachten dat leerlingen door het gebruik van sociale media voor zelfgestuurd leren meer in aanraking komen met een bepaalde vorm van team work, namelijk samenwerkend leren. Typisch voor het gebruik van sociale media in het onderwijs is dat meer mogelijkheden voor sociale interactie tussen leerlingen opgebouwd worden. Volgens onderwijsonderzoekers komt dit door de typische kenmerken van sociale media zoals de sharing features van sociale netwerk sites of Twitter of door mogelijkheden om zich bij online

groepsdiscussies aan te sluiten (Dabbagh & Kitsantas, 2012). Als de docent het gebruik zodanig initieert dat de sociale media voor educatieve doeleinden gebruikt worden zal dit de intensiteit van samenwerkend leren tussen de leerlingen verhogen, wat tot meer peer-feedback leidt. De combinatie van autonomie en feedback is niet alleen motivatie-verhogend (zie hypothese 3), maar het is bovendien bekend dat activiteiten met deze kenmerken interessanter en plezieriger worden (Ryan & Deci, 2000).

Hypothese 6: Hoe meer een docent voorziet in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren met behulp van sociale media in de klas, des te meer werken leerlingen met elkaar samen.

Hypothese 7: Hoe meer een docent voorziet in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren met behulp van sociale media in de klas, des te plezieriger beleven leerlingen het onderwijs in deze klas.

Het vermogen om zelfgestuurd te kunnen leren verschilt tussen individuen (Blom & Severiens, 2008) en is beïnvloedbaar. Docenten kunnen leerlingen stapsgewijs laten zien hoe zelfregulerende processen kunnen worden bevorderd (zie bijvoorbeeld, Zimmerman, 2002). Ook onderzoek dat de mogelijkheden voor zelfgestuurd leren tussen klassen vergelijkt heeft laten zien dat in klassen waarin docenten meer zelfgestuurde leermogelijkheden aanbieden, de leerlingen bijvoorbeeld hun vaardigheden rondom meta-cognitieve leerstrategieën sterk verbeterd hebben (Vrieling, 2012). Dit omvat bijvoorbeeld de vaardigheid van de leerling om zijn eigen prestatie te monitoren en zijn leerdoelen zelf te bepalen en aan te passen. We verwachten een verbetering van deze vaardigheden in het bijzonder door zelfgestuurd leren met behulp van sociale media door de combinatie van de motivatie-stabilisering en continue feedback door andere leerlingen door de verhoogde sociale interactie. Dit leidt tot de volgende hypothese.

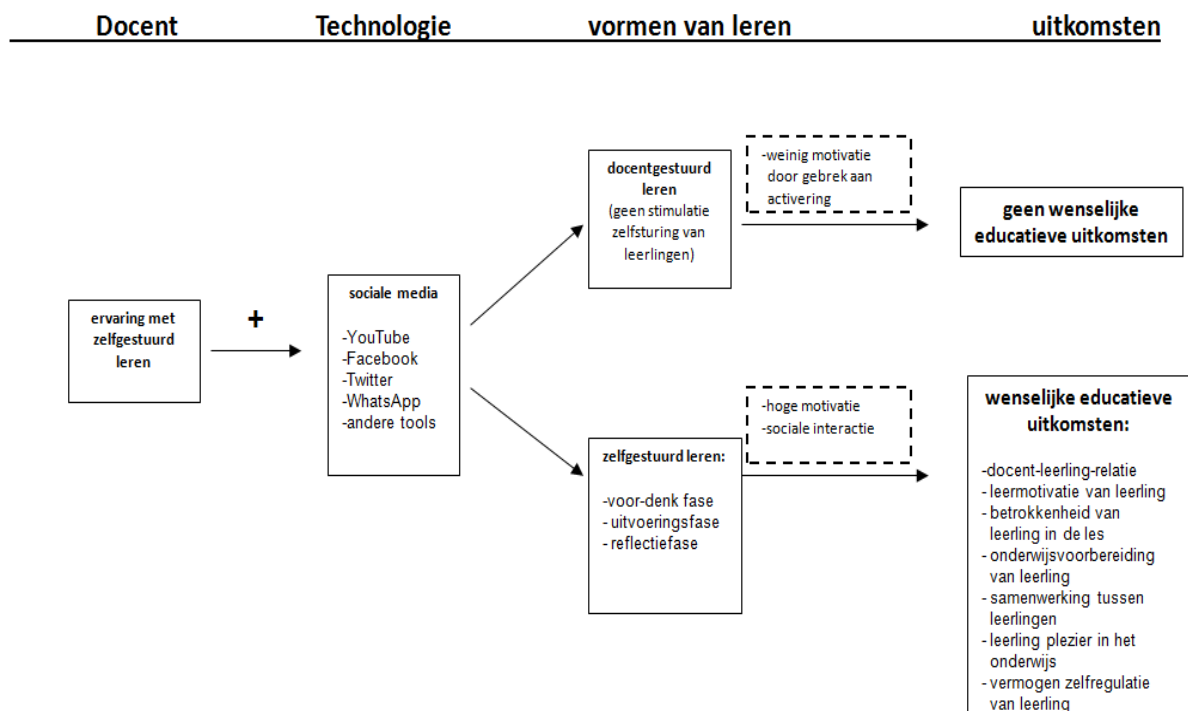
Hypothese 8: Hoe meer een docent voorziet in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren met behulp van sociale media in de klas, des te vaardiger worden de leerlingen in hun vermogen voor zelfgestuurd leren.

Er is nauwelijks onderzoek gedaan over eventuele onwenselijke effecten van het gebruik van sociale media in de klas voor docenten. Wel zijn er waarschuwingen. Zo vermoeden onderwijsprofessionals dat door de toenemende mate van ICT-gebruik in het onderwijs, waaronder ook het gebruik van sociale media valt, “zwaar beroep [wordt] gedaan op pedagogisch-didactische vaardigheden [van docenten] en hun bereidheid om te veranderen” (Stichting Kennisnet, 2012: 29). Ook wij vermoeden dat het gebruik van sociale media voor

onderwijs in de klas de onderwijsvoorbereiding meer tijd laat kosten. Het is bekend dat leerlingen zeer vaardig zijn in het operationele gebruik van sociale media. Niet zelden betekent dit dat docenten op nieuwere sociale media een achterstand rondom het operationele gebruik kunnen hebben, hoewel dit niet noodzakelijk voor vaardigheden van een hogere orde zoals het beoordelen van de kwaliteit van informatie op Internet, geldt (Helper & Eynon, 2010; Purcell et al., 2013). We verwachten daarom dat docenten die gebruik maken van sociale media in hun klas een hogere onderwijsvoorbereidingslast hebben. Dit geldt trouwens voor het gebruik van sociale media in de klas in het algemeen en is onafhankelijk van het gebruik van sociale media voor zelfgestuurd leren. Dit leidt tot onze volgende hypothese:

Hypothese 9: Docenten die sociale media voor hun onderwijs in de klas gebruiken hebben een hogere voorbereidingsbelasting dan docenten die geen sociale media voor hun onderwijs in de klas gebruiken.

We vatten de redenering rondom het gebruik van sociale media voor onderwijs in de klas door de volgende Figuur 3 samen.



**Figuur 3: uitgewerkte vorm van het verband tussen sociale media en educatieve uitkomsten**

Niet alle leerlingen zullen over voldoende of evenveel kennis en vaardigheden beschikken om zelfstandig en op een educatief nuttige manier met sociale media om te kunnen gaan. Het

debat over de zogenaamde “digital natives” (mensen die met het internet zijn opgegroeid) lijkt op het eerste gezicht te suggereren dat alle jongeren zeer vaardig zijn in het omgaan met sociale media. Empirisch onderzoek laat inderdaad zien dat jongeren wel bekend zijn met de operationele omgang met sociale media. Zij beschikken echter in veel mindere mate over abstractere vaardigheden zoals het beoordelen van de kwaliteit van informatie, het op een verstandige en adequate wijze communiceren in groepen, etc. (Helsper & Eynon, 2012; Gui & Argentin, 2011). Bovendien bestaat er een behoorlijk grote mate van verschil in het niveau van de digitale vaardigheden zelfs binnen de generatie van de digital natives (Hargittai, 2010; Calvani, Ranieri, & Picci, 2012).

Verkennd onderzoek duidt aan dat dit voor een aantal leerlingen tot problemen bij het zelfgestuurd gebruik van sociale media voor het leren kan leiden. In een kleine studie onder Duitse studenten die verschillende sociale media zelfgestuurd in een cursus gebruikten, blijkt dat een minderheid van studenten zich overbelast voelde en juist voor **meer leiding door de docent pleitte** (Duernberger, Reim, & Hofhues, 2011). Uit onderzoek onder High school docenten in de V.S. komt naar voren dat veel docenten wel mogelijke opbrengsten van het gebruik van sociale media zien en vaak zelf sociale media gebruiken (Purcell et al., 2013). Tegelijkertijd wordt duidelijk dat leerlingen soms sociale media gebruiken om hun onderwijsvoorbereiding te vermijden (Purcell et al., 2012). Docenten gaven aan dat vooral leerlingen uit lager opgeleide gezinnen met grotere problemen te kampen hebben (Purcell et al., 2013). Ook onderzoek over zelfgestuurd leren laat zien dat er grote verschillen tussen leerlingen zijn wat betreft het vermogen en de motivatie voor zelfgestuurd leren (Veenman, van Hout-Wolters, & Afflerbach, 2006).

Een laatste uitwerking betreft daarom de samenhang tussen kenmerken van de leerling en het gebruik van sociale media voor zelfgestuurd leren in de klas, ook omdat onderzoek over zelfgestuurd leren heeft laten zien dat er duidelijke intra- en inter-individuele verschillen in de vorm en intensiteit van zelfgestuurd leren bestaan (Blom & Severiens, 2008; Veenman, van Hout-Wolters, & Afflerbach, 2006; Zimmerman, 2002).

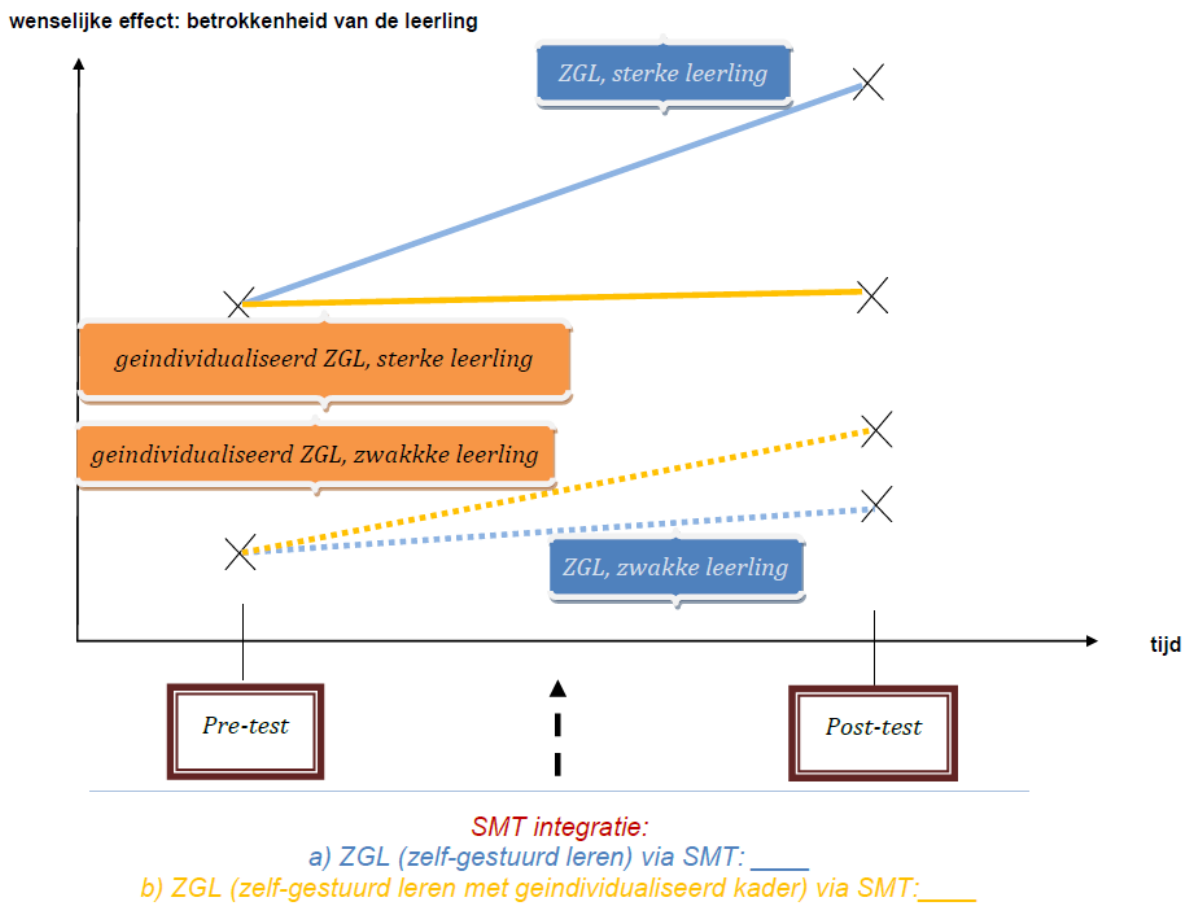
Winne (1996: 345) beargumenteert dat leerlingen met een zogenaamde lage “need for cognition” minder opbrengsten van zelfgestuurd leren zouden kunnen hebben. Leerlingen met een hoge “need for cognition” vinden het leuk om intellectueel inspannende activiteiten uit te voeren, terwijl leerlingen met een lage “need for cognition” deze activiteiten niet prettig vinden en proberen ze te voorkomen. Onderzoek heeft laten zien dat dit verschil in vormen van zelfgestuurd leren de wenselijke educatieve effecten beïnvloedt. We verwachten dat

hetzelfde ook voor zelfgestuurd leren met sociale media opgaat. Zoals in sectie 2.1 beschreven hangen bijvoorbeeld de educatieve effecten van het gebruik van Facebook af van de technische activiteiten die een gebruiker op Facebook uitvoert (Junco 2012; 2012b). Link sharing zou volgens Junco (2012) dichterbij een academische activiteit zitten terwijl multitasking, bijvoorbeeld in de vorm van Facebook-chatten in combinatie met huiswerk, een negatief effect op de studievoorbereiding heeft (Junco 2012b). We verwachten dat leerlingen met een lage “need for cognition” minder geneigd zijn de voor educatieve opbrengsten “gunstige” activiteiten uit te voeren. Dit leidt ertoe dat ze andere cognitieve strategieën voor het leren met sociale media gebruiken (vergelijk Winne 1996: 345) wat hun educatieve opbrengsten, zoals genoemd in de hypothesen 3-8, doet verminderen. Onderzoek over zelfgestuurd leren laat zien dat zelfgestuurd leren een vaardigheid is die, in tegenstelling tot een naïeve opvatting hierover, niet vanzelf geleerd wordt, maar die een actieve steun en coaching van de docent nodig heeft (Vrieling, 2014). Volgens deze inzichten is het voor het tot stand komen van zelfgestuurd leren belangrijk dat docenten hun leerlingen een kader aanbieden (het eerder genoemde “scaffolding”) waardoor stapsgewijs (observatie, emulatie, zelfcontrole, zelfregulatie) de controle over het leerproces van de docent naar de leerling overgaat (Vrieling, 2012; 2014). We verwachten dus dat leerlingen met een lage “need for cognition” meer van een sterker geïndividualiseerd leerkader profiteren. Met een geïndividualiseerd leerkader bedoelen we een kader dat veel meer individuele mogelijkheden (stappen) voor observatie, emulatie, zelfcontrole en zelfregulatie aanbiedt. Leerlingen met een hoge “need of cognition” hebben dit minder nodig. Deze redenering leidt tot de volgende hypothese.

*Hypothese 10:* a) Betreffend de leermotivatie, de studiebetrokkenheid, de voorbereidingstijd, samenwerkend leren, het plezier in de les en hun vermogen voor zelfgestuurd leren, profiteren leerlingen met een hoge “need for cognition” meer dan leerlingen met een lage “need for cognition” van de door de docent in de klas aangeboden mogelijkheden voor zelfgestuurd leren met behulp van sociale media. b) Leerlingen met een lage “need for cognition” profiteren meer dan leerlingen met een hoge “need for cognition” van een sterk geïndividualiseerd leerkader voor het zelfgestuurd leren met sociale media.

Het verwachte verschil in de educatieve uitkomsten tussen de twee groepen van leerlingen wordt in Figuur 4 grafisch samengevat. Met de term “sterke leerling” (“zwakke leerling”) bedoelen we een leerling met een hoge (lage) “need for cognition” zonder te beweren dat dit

verschil onveranderlijk is. Figuur 4 vat het verwachte verschil voor een educatieve uitkomst (betrokkenheid) samen.



**Figuur 4: Het verschil in de educatieve uitkomsten tussen groepen leerlingen met een hoge versus lage “need for cognition”**

Er zijn verschillende soorten informatie nodig voor het toetsen van de hypothesen en het beantwoorden van de open vragen. Voor het beantwoorden van de open vragen 1-5 en het toetsen van de hypothesen 1, 2, en 9 is een enquête onder een groot aantal docenten in het voortgezet onderwijs nodig. Voor het toetsen van de overige hypothesen is een enquête (bij voorkeur met een pre- en een post-meting) onder leerlingen van verschillende klassen in het voortgezet onderwijs nodig.

We beginnen in het volgende hoofdstuk met een beschrijving van het empirisch onderzoek dat we uitvoerden om de open vragen te beantwoorden en de hypothesen 1, 2 en 9 te toetsen.

### 3. Onderzoeksdesign en metingen

We gebruiken gegevens van een enquête onder 459 Nederlandse leerkrachten in het secundair onderwijs die cursussen in de natuurwetenschappen (wiskunde en natuurkunde), de sociale wetenschappen (economie en geschiedenis) en de menswetenschappen (Nederlands en Engels) verzorgen. De gegevens werden verzameld in de periode van juli - oktober 2014 middels een aselechte steekproef van leerkrachten van zes prominente online gemeenschappen voor leerkrachten van deze zes disciplines. We besloten om gebruik te maken van een aselechte steekproef van leerkrachten die gebruik maken van online gemeenschappen omdat eerder onderzoek uitwijst dat het gebruik van sociale media en nuttige resultaten van ICT in scholen typisch slechts dan voorkomt indien leerkrachten over enige digitale expertise beschikken (Stichting Kennisnet, 2009). Leerkrachten van deze online gemeenschappen hebben aangetoond te beschikken over redelijke digitale vaardigheden (Matzat, 2013). Deze zes online gemeenschappen hebben in totaal ongeveer 35.000 leden. De moderatoren van de gemeenschappen en de financiële onderwijsstichting DigiSchool stonden ons toe e-mailuitnodigingen te verzenden naar een aselechte steekproef van leden van deze online gemeenschappen. Wij verzonden e-mail uitnodigingen naar 4347 geldige e-mailadressen van leerkrachten. Er deden 1068 respondenten mee aan het onderzoek (reactiepercentage=24,6%), waarvan 426 leden geen actieve leraren (meer) waren, wat uiteindelijk leidt tot 642 deelnemende leerkrachten. Het invullen van de vragenlijst duurde gemiddeld 13 minuten. Helaas haakten 183 leraren af voordat ze informatie over hun gebruik van sociale media deelden, zodat voor de multivariate analyses van het sociale media gebruik de informatie van 459 leerkrachten kan worden gebruikt, wat neerkomt op een netto responspercentage van 20,3%. Het responspercentage is het hoogst voor de natuurkunde leerkrachten (24,1 %) en het laagst voor de leraren Nederlands (16,5 %). Het verschil tussen deze twee groepen is significant ( $n_1 = 727$ ,  $n_2 = 680$ ,  $z = 3,53$ ,  $p < 0,001$ ). Bovendien scoorden leerkrachten Nederlands beduidend lager op operationele digitale vaardigheden dan natuurkunde leerkrachten ( $n_1 = 100$ , gemiddelde<sub>1</sub> = 3,29,  $n_2 = 54$ , gemiddelde<sub>2</sub> = 2,89,  $t = 2,77$ ,  $p = 0,01$ ). Tegelijkertijd verschilt de waarschijnlijkheid om sociale media te gebruiken bij het onderwijs niet tussen de twee groepen leerkrachten ( $n_1 = 98$ ,  $n_2 = 49$ , Chi-Square = 0,66,  $p = 0,42$ ). Dit is niet zo verwonderlijk omdat de verzonden uitnodigingen aan de respondenten de studie aankondigden als betrekking hebbend op het gebruik van ICT. Dus leerkrachten met een sterkere relatie tot ICT zijn waarschijnlijk meer geneigd om deel te nemen. Het thema "social media", werd echter niet vermeld in de uitnodiging.

We testen nu of diegenen die wegvallen in de enquête ( $n_1 = 183$ ), verschillen van de overige respondenten ( $n_2 = 459$ ). Degenen die afhaakten verschillen niet van andere respondenten met betrekking tot het percentage met een baan als voltijds leerkracht ( $n_1 = 459$ ,  $n_2 = 183$ ,  $t=1,13$ ,  $p=0,26$ ), hun jaren werkervaring ( $n_1 = 459$ ,  $n_2 = 183$ ,  $t=1,64$ ,  $p=0,10$ ), of hun reactietijd gemeten in aantal dagen vanaf de uitnodiging ( $n_1 = 459$ ,  $n_2 = 183$ ,  $t=0,84$ ,  $p=0,40$ ). Echter, de afvallers scoorden iets lager op de schaal dat het aanbod van mogelijkheden meet voor zelfgestuurd leren in de klas ( $n_1 = 459$ , gemiddelde<sub>1</sub> = 3,28,  $n_2 = 47$ , gemiddelde<sub>2</sub> = 3,07,  $t=1,98$ ,  $p=0,05$ ). Respondenten die later antwoordden dan de gemiddelde respondent met betrekking tot de waarschijnlijkheid van SMT-gebruik verschillen niet met respondenten die eerder antwoordden. Nadere details van de non-response analyse kunnen worden opgevraagd bij de auteurs.

Kortom, het hogere responspercentage binnen de groep van leerkrachten in de natuurwetenschappen in combinatie met de lagere digitale vaardigheidsscores van leerkrachten Nederlandse suggereren dat leerkrachten met een sterkere relatie met ICT wat geneigder geweest zijn om deel te nemen. Deze hogere geneigdheid deel te nemen voor degenen met een sterkere relatie met ICT betekent niet noodzakelijk dat er een vertekening bestaat ten gunste van het gebruik van sociale media. De conclusies moeten echter wel rekening houden met deze eigenschappen van de selectie.

### **3.1 Meting van de afhankelijke variabelen**

In hypothese 2 onderscheiden we twee dimensies van de leerling-leraar relatie, namelijk de behulpzaamheid en het begrip van de leraar. Voor het meten van deze twee dimensies gebruiken we tien items (vijf items voor elke dimensie) van de bekende 'Vragenlijst over Leerkracht Interactie/Questionnaire on Teacher Interaction' (QTI-; Fisher, Fraser, & Creswell 1995; Wubbels et al. 2006). De items zijn te vinden in de vragenlijst in Bijlage 1. Zoals uit onderzoek is gebleken zijn leraren geneigd om zichzelf gunstiger te zien met betrekking tot hun behulpzaamheid en begrip dan dat de studenten hen zien (Brok et al. 2002). We controleren daarom in de analyses voor de neiging van de leerkracht om op een sociaal wenselijke manier te antwoorden. Hiervoor hebben we gebruik gemaakt van een verkorte versie van Paulhus' (1991) 'Balanced Inventory of Desirable Responding', bestaande uit vier items (zie Bijlage 1). De twee sub-schalen van de QTI hebben hoge betrouwbaarheden (Cronbach's  $\alpha=0,84$  voor begrip leerkracht en Cronbach's  $\alpha=0,77$  voor



behulpzaamheid leerkracht). In de multivariate analyses gebruiken we een logaritmische transformatie van de behulpzaamheid scores ter compensatie van de kleine kurtosis. Gebruik van sociale media buiten de klas werd gemeten aan de hand van de volgende vraag na een korte inleidende tekst over sociale media: “Heeft u tijdens de afgelopen twee jaar gebruik gemaakt van sociale media (bijv. , Twitter, Facebook en YouTube, Instagram, WhatsApp) voor communicatie met uw [vak] leerlingen buiten de klas?” Dit leidt tot een dichotoom gegeven over SMT-gebruik buiten de klas. Daarna hebben we vragen gesteld over de intensiteit van het gebruik voor vijf sociale media tools (Twitter, Facebook/Hyves/LinkedIn, YouTube, WhatsApp, of iets anders) aangaande de klascommunicatie buiten de klas op een zeven punt Likert schaal.

De meting van het gebruik van sociale media voor het onderwijs binnen de klas hebben we als volgt gemeten: "Heeft u tijdens de afgelopen twee jaar gebruik gemaakt van sociale media (bijv. Twitter, Facebook, YouTube, Instagram, WhatsApp of iets anders ter uitbreiding van uw les in uw [wiskunde/natuurkunde/geschiedenis, economie/Nederlands/Engels] klas? Het kan in dit geval om het gebruik van sociale media binnen de klas of om uw stimulatie van het gebruik van sociale media door de leerlingen thuis gaan." Na deze vraag volgden in de vragenlijst vragen over de intensiteit van het gebruik van de vijf specifieke sociale media tools in de klas (ook op zeven punt Likert schalen).

### **3.2 Meting van de onafhankelijke variabelen**

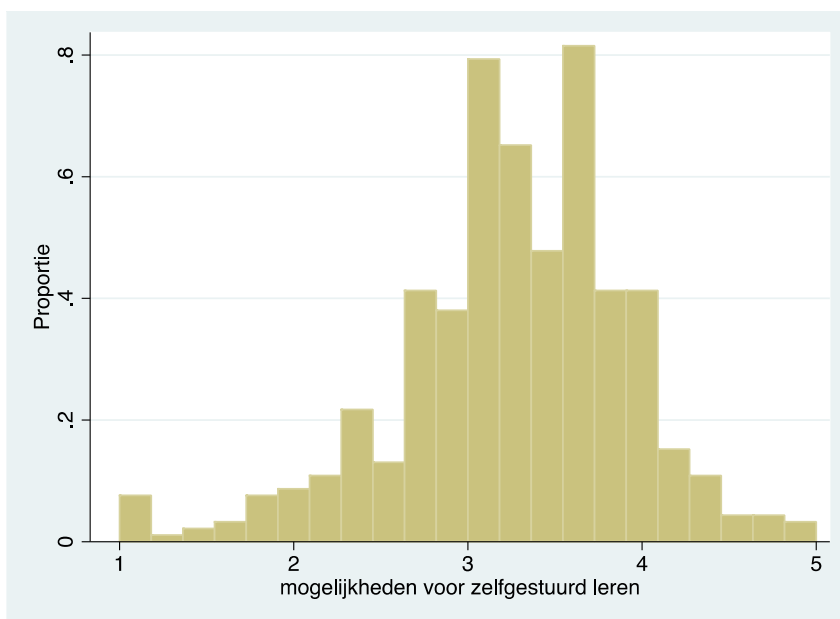
Het aanbod van mogelijkheden voor zelfgestuurd leren door de leerkracht werd gemeten met 14 items van de ‘Vragenlijst Zelfgestuurde Leermogelijkheden’ (Vrieling, Bastiaens, & Stijnen, 2013). De oorspronkelijke schaal werd ontwikkeld en gevalideerd in een vier-fasen onderzoek bestaande uit grootschalige ontwikkeling, score validatie, verdere validatie op basis van een primaire lerarenopleiding en ten slotte een confirmatieve factoranalyse. In ons voorbeeld heeft de schaal een betrouwbaarheid van  $\alpha=0,89$ . De meting van het aanbod van mogelijkheden voor zelfgestuurd leren via sociale media berust op 14 geselecteerde items voor secundair onderwijs (zie Bijlage 1, screen 19) die we rondom het gebruik van sociale media hebben aangepast. Ze leiden tot een schaal met een algehele betrouwbaarheid van  $\alpha=0,94$ . Het onderscheid tussen de drie fasen van zelfgestuurd leren via sociale media leidt tot drie sub-schalen, ieder met hoge betrouwbaarheden ( $\alpha = 0,81$  voor de voor-denk fase,  $\alpha= 0,87$  voor de uitvoeringsfase en  $\alpha = 0,88$  voor de reflectie fase).

Als controlevariabelen hebben we de digitale vaardigheden van de leerkracht gemeten met behulp van zes items van een schaal voorgesteld door Hargittai (2009), waaruit opnieuw een zeer betrouwbare schaal ( $\alpha=0,79$ ) ontstaat. Bovendien hebben we de tijd die de leerkracht besteed aan didactische voorbereiding gemeten, het aantal collega's dat sociale media gebruikt voor hun lesgeven, het schoolbeleid op het gebied van sociale media, de online-communicatievaardigheden van de leerkracht, en de onderwijsmotivatie van de leerkracht (zie Bijlage 1).

## 4. Bevindingen

### 4.1 Descriptieve bevindingen en antwoorden op de open vragen

Van de 459 respondenten heeft ongeveer 36% een voltijdse baan als leerkracht en ongeveer 65% werkt vier of vijf dagen per week als leerkracht. De grote meerderheid (58 %) heeft meer dan 11 jaar onderwijs ervaring, 6% minder dan twee jaar ervaring. 22% van de respondenten onderwijzen de Nederlandse of Engelse taal, 38% geeft economie of geschiedenis, en ongeveer 40% geeft wiskunde of natuurkunde. 45% van de respondenten zijn vrouwen. De gemiddelde leeftijd is 48 jaar, 10% is 31 jaar of jonger, 10% is 61 jaar of ouder. Op een schaal van 1 ('helemaal niet van toepassing') tot 5 ('volledig van toepassing') scoren de docenten een gemiddelde=3,3 (standaarddeviatie=.67) voor de voorziening in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren het 'algemeen' onderwijs in de klas. Zoals Tabel 1 laat zien voorzien veel leerkrachten in een gematigde hoeveelheid mogelijkheden voor zelfgestuurd leren in het gewone klassikale onderwijs.



Tabel 1: scores voor mogelijkheden voor zelfgestuurd leren in het algemeen onderwijs (hoger is meer)

Van de leerkrachten is 90% vertrouwd met het internet en gebruiken het al meer dan 10 jaar. Ze hebben een gematigd niveau van operationele digitale vaardigheden (gemiddelde=3,1 op een schaal van 1 tot 5). Hun online communicatievaardigheden zijn iets lager (gemiddelde=2,8 op een schaal van 1 tot 5); 31% verklaart dat zij "goed zijn in het maken van

nieuwe contacten op internet". De meeste leerkrachten beweren dat ze een gemotiveerde leerkracht zijn. 86% gaat akkoord met de stelling "Ik vind het leuk om mijn lessen voor te bereiden".

De leerkrachten zien hun relatie met de leerlingen in hun klas meestal positief. Met betrekking tot behulpzaamheid en begrip scoren ze (twee keer) een gemiddelde=4,2 op een vijfpuntsschaal. In lijn met de bevindingen van eerder onderzoek over een vertekening in zelfperceptie (Brok et al. 2002) zijn deze scores significant gecorreleerd met de neiging om op een sociaal wenselijke manier te antwoorden ( $r_1 = .26$  voor behulpzaamheid,  $r_2 = .19$  inzicht, beide  $p < .001$ ).

Veel, maar niet alle, leerkrachten hebben een positieve opinie over het gebruik van sociale media voor hun onderwijs. Slechts 12% is het eens met de stelling dat "sociale media NIET zijn goed voor het leerproces", 49% verwerpt de stelling en 39% is onverschillig. Omdat de mogelijkheden van sociale media voor het onderwijs in de klas hevig gediscussieerd wordt in Nederland, is het niet verwonderlijk dat veel leerkrachten minstens een paar collega's kennen die sociale media uitproberen in hun lesgeven. Slechts 13% beweert dat ze geen collega kent die "sociale media in hun onderwijs gebruiken of gebruikt hebben", 66% kent meer dan drie collega's die sociale media in hun klas gebruiken of gebruikt hebben. Slechts 12% zegt les te geven op een school "waarop helemaal NIET over het gebruik van sociale media nagedacht" wordt, 75% verwerpt de stelling en 13% is onverschillig. 42% beweert les te geven op een school die "een formeel beleid ... [heeft] dat beschrijft hoe docenten en leerlingen kunnen omgaan met sociale media".

Met betrekking tot onze open vraag 1 en vraag 2 over het gebruik van verschillende typen van sociale media als didactische aanvulling aan het onderwijs in de klas, zijn de resultaten zoals volgt. 49,8 % van de leerkrachten beweert sociale media te hebben gebruikt binnen hun klas als aanvulling van hun traditioneel onderwijs tijdens de laatste twee jaar. Dit lijkt op de eerste moment een indrukwekkend hoog percentage. Echter, dit verdient nadere toelichting. Tabel 2 laat zien hoe groot het percentage van gebruikers van specifieke sociale media is.

Tabel 2: percentages gebruik van specifieke sociale media over de laatste twee jaar

<b>Percentage gebruik van:</b>	N=458
Twitter	7,4
Facebook	16,2
YouTube	47,2
Whatsapp	17,0
Overig	7,9

We zien dus in Tabel 1 dat van alle sociale media YouTube de tool is die door de docenten het meest binnen hun klas werd gebruikt. Bovendien is er een grote groep docenten die geen andere tool behalve YouTube gebruikt. Binnen de groep van sociale media gebruikers voor het onderwijs in de klas, beweert 43% slechts één instrument te hebben gebruikt, en dit is (voor bijna alle respondenten) YouTube. Anders gezegd, van alle leerkrachten gebruikt ongeveer 50% geen sociale media binnen de klas, 21% gebruikt alleen YouTube, en 29% beweert behalve YouTube ook nog een of meer andere tools te hebben gebruikt als aanvulling, zoals Facebook, Twitter, WhatsApp, of iets anders. Tabel 3 laat zien hoe de intensiteit van het gebruik van de verschillende sociale media met elkaar samenhangt.

Tabel 3: correlaties van de gebruikintensiteit van specifieke sociale media over de laatste twee jaar. Waardes groter dan 0,17 zijn significant verschillend van 0 ( $p < 0,001$ ).

(n=128)	<b>Twitter</b>	<b>Facebook</b>	<b>YouTUBE</b>	<b>Whatsapp</b>	<b>Overig</b>
<b>Twitter</b>	1,00				
<b>Facebook</b>	0,23	1,00			
<b>YouTUBE</b>	0,07	0,04	1,00		
<b>Whatsapp</b>	0,18	0,41	0,07	1,00	
<b>Overig</b>	0,13	-0,08	0,03	0,00	1,00

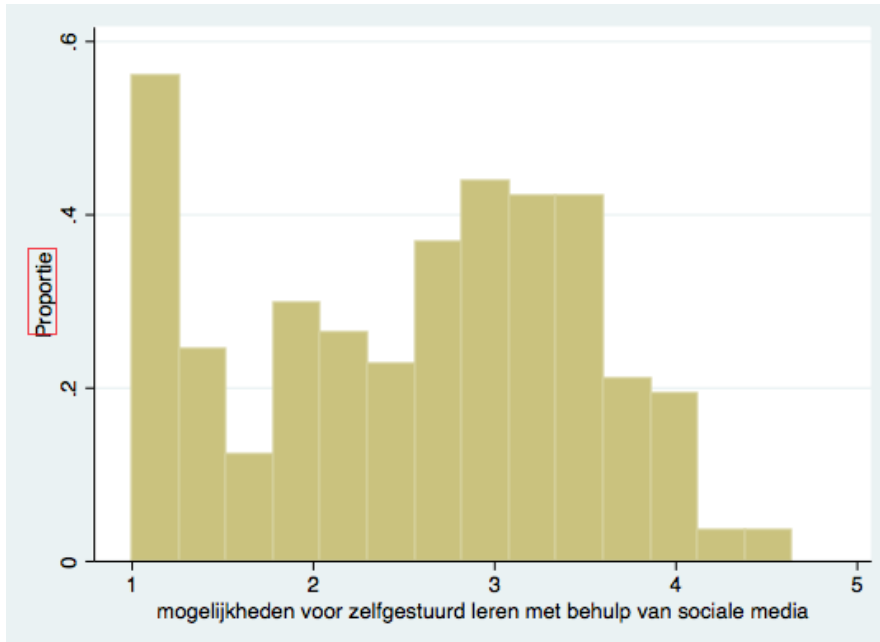
De intensiteit van het gebruik van YouTube hangt nauwelijks samen met het gebruik van andere sociale media ( $r_1 = 0,07$ ,  $p = 0,27$  voor Twitter,  $r_2 = 0,04$ ,  $p = 0,54$  voor Facebook,  $r_3 = 0,07$ ,  $p = 0,27$  voor WhatsApp). De intensiteit van het Facebook-gebruik binnen de klas hangt

echter samen met de intensiteit van het gebruik van sommige andere sociale media ( $r_1 = 0,41$ ,  $p < 0,001$  voor WhatsApp,  $r_2 = 0,23$ ,  $p < 0,001$  voor Twitter). Ook de intensiteit van het gebruik van Twitter en WhatsApp hangt samen ( $r = 0,19$ ,  $p = 0,01$ ). We kunnen dus concluderen dat er een behoorlijk grote groep van docenten is (21% van de respondenten) die alleen YouTube als sociale medium in de klas gebruiken terwijl een andere groep van docenten (29% van de respondenten) ook nog andere sociale media in hun klas gebruikt hebben. In deze groep van docenten worden vaak meerdere sociale media in de klas gebruikt.

We hebben ook onderzocht of er verschillen tussen de disciplines zijn in de percentages van gebruikers van sociale media voor lesgeven in de klas. Leerkrachten in de menswetenschappen (Nederlandse of Engelse taal) hebben iets vaker sociale media in de klas gebruikt dan leerkrachten in de natuurwetenschappen (wiskunde of natuurkunde) of de sociale wetenschappen (economie of geschiedenis), maar het verschil is niet statistisch significant (alle Chi-kwadraat waarden  $< 1,5$  alle  $p$ -waarden  $> 0,10$ ). Ook waren er geen significante verschillen tussen de drie groepen van leerkrachten met betrekking tot de waarschijnlijkheid van een combinatie van YouTube en extra SMT's voor het onderwijs in de klas. De percentage van gebruikers van sociale media is in scholen met VWO iets hoger dan in scholen zonder VWO (56.6% versus 42.6%, Chi-kwadraat = 8.96,  $df = 1$ ,  $p < 0,01$ ).

Met betrekking tot onze open vraag 3 over het gebruik van sociale media voor het bieden van mogelijkheden voor zelfgestuurd leren, analyseren we de groep van leerkrachten die sociale media binnen de klas gebruiken. We onderzoeken in welke mate de docenten sociale media gebruiken om mogelijkheden voor zelfgestuurd leren van hun leerlingen aan te bieden. Tabel 4 laat zien dat op een schaal van 1 ('helemaal niet akkoord') tot 5 ('helemaal mee eens'), die de mogelijkheden voor zelfgestuurd leren met sociale media meet, de leerkrachten een gemiddelde waarde van  $m_1 = 2,56$  ( $n = 219$ ) scoren, die duidelijk lager is dan het theoretische gemiddelde van de schaal van 3.

Tabel 4: mogelijkheden voor zelfgestuurd leren in het algemeen onderwijs met behulp van sociale media (n=219; gem.=2,56, std.dev.=0,95)



De verdeling van deze scores en de lage gemiddelde waarde maakt duidelijk dat de leerkrachten, die sociale media in de klas gebruiken, deze tools niet intensief gebruiken voor het voorzien in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren. We kunnen dit vergelijken met de mogelijkheden die dezelfde docenten voor zelfgestuurd leren in het algemeen onderwijs in de klas (zonder sociale media) aanbieden. In het algemene onderwijs in de klas scoren de sociale media leerkrachten met een gemiddelde van  $m_2=3,4$  (n=219) zeer veel hoger op de mogelijkheden voor zelfgestuurd leren. Het verschil in de mogelijkheden voor zelfgestuurd leren in het algemeen onderwijs versus met behulp van sociale media 0,85 wat significant is (n=219,  $t=13,4$ ,  $p<0,001$ ) en zeer groot, omdat het overeenkomt met 1,3 keer de standaardafwijking van de scores van mogelijkheden voor zelfgestuurd leren in het algemeen onderwijs. Anders gezegd, terwijl leerkrachten in het algemeen relatief vaak zelfgestuurd leren stimuleren, doen ze dit niet vaak met behulp van sociale media. Een vergelijking tussen de drie fasen van zelfgestuurd leren (voor-denk fase, uitvoeringsfase en zelfreflectie fase) werpt meer licht op dit gebrek aan mogelijkheden. Het gebruik van sociale media voor het voorzien in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren is het meest intensief in fase 2 (uitvoering, gemiddelde<sub>2</sub> =2,70), iets minder intensief in fase 1 (voor-denk fase: gemiddelde<sub>1</sub> =2,55), en

nog minder intensief in fase 3 (reflectie, gemiddelde<sub>3</sub> =2,33 ). Alle drie verschillen zijn significant (alle p-waardes<0,01). Het verschil tussen fase 3 en fase 2 is substantieel (0,37 ofwel 0,36 van een standaarddeviatie van de scores in fase 3). In fase 2 hebben leerkrachten in het algemeen de neiging sociale media wat intensiever dan in de andere fases te gebruiken om mogelijkheden voor zelfgestuurd leren aan te bieden. Echter, in alle drie de fasen zijn de mogelijkheden voor zelfgestuurd leren via sociale media duidelijk minder intensief dan de mogelijkheden voor zelfgestuurd leren in het algemeen.

Uit verdere analyses blijkt dat leerkrachten menswetenschappen niet opmerkelijk verschillen van leerkrachten sociale wetenschappen in hun gebruik van sociale media voor het voorzien in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren ( $n_1=52$ , gemiddelde<sub>1</sub>=2,66,  $n_2=80$ , gemiddelde<sub>2</sub>=2,79,  $t=.83$ ,  $p=0,41$ ). Echter, leerkrachten in de natuurwetenschappen scoren aanmerkelijk lager dan leerkrachten in de menswetenschappen ( $n_1=52$ , gemiddelde<sub>1</sub>=2,66,  $n_2=87$ , gemiddelde<sub>2</sub>=2,27,  $t=2,3$ ,  $p=0,02$ ) op de schaal die mogelijkheden voor zelfgestuurd leren via sociale media meet. Leerkrachten in de natuurwetenschappen gebruiken sociale media dus het minst vaak voor het aanbieden van mogelijkheden voor zelfgestuurd leren.

Met betrekking tot open vraag 4 onderzoeken we in welke mate docenten sociale media gebruikt hebben om buiten het klaslokaal aanvullende informatie naar leerlingen te sturen. 34.0% van de docenten beweert in de afgelopen twee jaar sociale media gebruikt te hebben voor het delen van informatie met hun leerlingen buiten het klaslokaal. We beschouwen dit als een behoorlijk groot percentage, wat laat zien dat communicatie buiten het klaslokaal met behulp van sociale media een verschijnsel is dat meer aandacht van onderzoekers verdient. Niettemin is deze gebruiksvorm van sociale media duidelijk minder populair dan het gebruik van sociale media als aanvulling van het onderwijs in de klas. Het verschil in de percentages van deze twee gebruiksvormen is significant ( $n_1 =459$ ,  $n_2 =458$ ,  $z=4,5$ ,  $p<0,001$ ).

Open vraag 5 richt onze aandacht op het punt of docenten die verschillende combinaties van sociale media gebruiken ook verschillen in hun intensiteit van het voorzien in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren met behulp van sociale media. Het antwoord op vraag 2 heeft duidelijk gemaakt dat er grofweg twee grote groepen van docenten zijn die verschillende



combinaties van sociale media in de klas gebruiken. Een groep van 21% van alle docenten gebruikt uitsluitend YouTube in de klas terwijl een andere groep van 29% van alle docenten daarnaast nog een of meer andere sociale media voor het onderwijs in de klas gebruikt. De resultaten wijzen erop dat leerkrachten die uitsluitend vertrouwen op YouTube, andere vormen van leren uitvoeren met deze tool dan leerkrachten die ook andere sociale media gebruiken. De eerste groep gebruikt sociale media (in dit geval: YouTube) aanzienlijk minder vaak voor het voorzien in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren dan leerkrachten die ook andere sociale media gebruiken (score op de schaal die mogelijkheden voor zelfgestuurd leren via sociale media meet:  $n_1 = 87$ , gemiddelde<sub>1</sub> = 2,15 ,  $n_2 = 132$ , gemiddelde<sub>2</sub> = 2,82 ,  $t = 5,46$  ,  $p < 0,001$ ). Dit komt overeen met een gestandaardiseerd gemiddelde verschil van  $d = 0,71$  wat in de standaard terminologie van Cohen (1992) dicht in de buurt van een groot effect ( $d = 0,8$ ) zit. Dit betekent dat terwijl de gemiddelde docent al behoorlijk weinig mogelijkheden voor zelfgestuurd leren met behulp van sociale media creëert, docenten die uitsluitend YouTube als sociale media in de klas gebruiken dit nog veel minder doen.

We kunnen de antwoorden op de open vragen als volgt samenvatten. Bijna elke tweede leraar heeft sociale media voor aanvulling van het klasonderwijs in de afgelopen twee jaar gebruikt. Het aandeel van leerkrachten die sociale media gebruiken om te communiceren met leerlingen buiten de klas is lager, maar nog steeds probeert ongeveer een derde sociale media voor dit doel. Het gebruik van sociale media in de klas om leerlingen van mogelijkheden te voorzien voor zelfgestuurd leren is echter zeer beperkt. Alleen in de tweede fase van zelfgestuurd leren, de uitvoeringsfase, zijn leerkrachten iets meer geneigd om sociale media te gebruiken voor het bieden van mogelijkheden voor zelfgestuurd leren. In alle drie de fasen van zelfgestuurd leren, biedt echter de gemiddelde leraar veel minder mogelijkheden voor zelfgestuurd leren via sociale media dan via het algemeen onderwijs. Leraren die uitsluitend vertrouwen op het gebruik van YouTube (21% van de leerkrachten) bieden veel minder mogelijkheden voor zelfgestuurd leren via sociale media dan leerkrachten die naast YouTube ook nog andere sociale media in de klas gebruiken (29% van de leerkrachten). Ook leerkrachten in de natuurwetenschappen bieden meestal minder mogelijkheden voor zelfgestuurd leren via sociale media dan leerkrachten in de taalwetenschappen of sociale wetenschappen hoewel er geen significante verschillen zijn tussen de disciplines in het aanbieden van mogelijkheden voor zelfgestuurd leren in het algemeen onderwijs.

## 4.2 Resultaten van het toetsen van de hypothesen

Zoals eerder aangekondigd toetsen we in het vervolg hypothese 1, die beweert dat docenten die zelfgestuurd leren in het algemeen onderwijs in de klas stimuleren meer geneigd zijn om sociale media in de klas uit te proberen. Bovendien toetsen we hypothese 2 die beweert dat het gebruik van sociale media voor zelfgestuurd leren de relatie van de docent met de leerling verbetert en hypothese 9 die beweert dat docenten die sociale media in de klas gebruiken een hogere voorbereidingslast voor hun onderwijs hebben.

We testen eerst de hypothese dat leraren die meer mogelijkheden bieden voor zelfgestuurd leren in het algemeen onderwijs meer geneigd zijn om sociale media te gebruiken voor het lesgeven. We beginnen met het vergelijken van de mogelijkheden voor zelfgestuurd leren in het algemeen onderwijs tussen degenen die sociale media voor het onderwijs in de klas gebruiken versus die leerkrachten die dit niet doen. Daarna gebruiken we een multivariaat model om na te gaan of de waarschijnlijkheid van het gebruik van sociale media in de klas wordt beïnvloed door de tendens tot het voorzien in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren in het algemeen onderwijs. In het multivariaat model houden we rekening met andere factoren die van invloed zouden kunnen zijn op de kans om sociale media in de klas te gebruiken. Deze andere factoren zijn onder andere de operationele digitale vaardigheden van de leerkracht, de digitale communicatievaardigheden, het aantal collega's dat sociale media gebruiken, of de leraar op een school werkzaam is met pre-universitair onderwijs, de onderwijsmotivatie van de leerkracht en de intensiteit van de voorbereiding van de lessen door de docent.

Leerkrachten die sociale media in de klas gebruiken bieden aanzienlijk meer mogelijkheden voor zelfgestuurd leren in hun algemeen lesgeven ( $n_1=230$ , gemiddelde<sub>1</sub>=3,15,  $n_2=228$ , gemiddelde<sub>2</sub>=3,39,  $t=3,97$ ,  $p<0,001$ ). Het gestandaardiseerde gemiddeld verschil is  $d=0,36$  wat overeenkomt met een middelgroot tot klein verschil (Cohen 1992). Dit verschil is iets groter als we de leerkrachten die voor het onderwijs in de klas gebruik maken van meer sociale media dan alleen YouTube vergelijken met leerkrachten die geen sociale media gebruiken ( $n_1 =230$ , gemiddelde<sub>1</sub> =3,15 ,  $n_2 =131$ , gemiddelde<sub>2</sub> =3,43 ,  $t=3,84$  ,  $p<0,001$ ). Hier vinden we een gestandaardiseerd verschil van  $d=0,42$  wat dicht bij een middelgroot effect verschil van  $d=0,5$  zit (Cohen 1992). Tabel 5 bevat de resultaten van een multivariate logistische regressieanalyse van de kans om sociale media in de klas te gebruiken.

**Tabel 5: multiple logistische regressie van sociale media gebruik in de klas**

<b>Sociale media gebruik</b>	Coefficiënt (standaard fout)		Z-waarde	p- waarde
Mogelijkheden voor ZGL in gewoon onderwijs	0,39	(.17)	2,26	0.02
Operationale vaardigheden	0,30	(.14)	2,22	0,03
Intensiteit lesvoorbereiding	0,15	(.11)	1,38	0,17
onderwijs motivatie	0,34	(.14)	2,49	0,01
Aantal collega's	0,21	(.05)	3,97	<0,001
VWO	0,40	(.21)	1,92	0,06
Digitale communicatie vaardigheden	0,11	(.12)	0,89	0,37
<i>n</i> =427, Pseudo- $R^2$ =0,10		LR chi2(7)=59,88	p<0,0001	

Tabel 5 laat zien dat leerkrachten die meer mogelijkheden bieden voor zelfgestuurd leren in het algemeen onderwijs meer geneigd zijn om sociale media in de klas te gebruiken. Het effect blijft nog steeds bestaan na controle voor verschillende andere factoren en ondersteunt hypothese 1. Bovendien zijn leerkrachten met sterkere operationele digitale vaardigheden, leerkrachten die beter gemotiveerd zijn voor hun lesvoorbereiding en leerkrachten die meer collega's kennen die sociale media hebben gebruikt, allen meer geneigd om sociale media in de klas te gebruiken. Het verschil in het percentage sociale media gebruikers in scholen met versus zonder VWO is aan de grens van statistische significantie (voor de docenten die gemiddeld op de overige variabelen scoren is dit 55% versus 45%). Aanvullende analyses laten zien dat leeftijd, geslacht en disciplinaire achtergrond geen significant effect hebben (tabellen beschikbaar op verzoek).

Vervolgens testen we hypothese 2 die beweert dat leerkrachten die sociale media intensiever in de klas gebruiken voor het voorzien in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren een betere relatie met hun leerlingen hebben. We kijken naar twee relationele dimensies, namelijk de perceptie van de docent als een behulpzame leraar en als een begripvolle leerkracht. Hier hebben we de analyses moeten beperken tot de groep van leerkrachten die werken met sociale media in de klas. De correlaties tonen aan dat leerkrachten die sociale media intensiever gebruiken voor het voorzien in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren inderdaad hoger scoren op hun behulpzaamheid ( $n=207$ ,  $r=0,16$ ,  $p=0,02$ ), maar niet op begrip ( $n=207$ ,  $r=0,08$ ,  $p>0,10$ ). In de volgende stap voeren wij multivariate analyses uit om na te gaan in hoeverre andere factoren van invloed zijn op deze samenhangen.

**Tabel 6: multiple lineaire regressie van de leerling-docent relatie: behulpzaamheid**

<b>behulpzaamheid</b>	Coefficient (standaardfout)		Z-waarde	p-waarde
Mogelijkheden voor ZGL met behulp van sociale media	0,01	(0,01)	1,15	0,25
Operationale vaardigheden	0,00	(0,01)	0,57	0,57
Intensiteit lesvoorbereiding	0,01	(0,01)	1,61	0,11
onderwijs motivatie	0,03	(0,01)	3,46	0,001
Sociale wenselijkheid	0,03	(0,01)	4,93	<0,001
VWO	0,02	(0,01)	1,39	0,17
Digitale communicatie vaardigheden	0,01	(0,01)	1,52	0,13
$n=207$ , Adj. $R^2=0,23$	$F(7, 199)=9,82$		$P<0,0001$	

Tabel 6 laat zien dat leerkrachten die een sterkere neiging hebben om te antwoorden op een sociaal wenselijke manier ook rapporteren te worden ervaren als meer behulpzaam. Bovendien worden leerkrachten die meer gemotiveerd zijn om hun les voor te bereiden als meer behulpzaam ervaren. Beide effecten zijn niet verrassend. Het belangrijkste punt is dat leerkrachten die sociale media intensiever gebruiken voor het voorzien in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren niet als meer behulpzaam worden ervaren bij hun leerlingen. Dit betekent dat de bivariate samenhang tussen het gebruik van sociale media voor het voorzien in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren en als meer behulpzaam te worden aangezien kan worden verklaard door sommige van de controle variabelen. De resultaten bieden daarom geen steun voor hypothese 2.

**Tabel 7: multiple lineaire regressie van de leerling-docent relatie: begripvol worden gevonden**

<b>Docent wordt begripvol gevonden</b>	Coefficient (standaardfout)		Z-waarde	p-waarde
Mogelijkheden voor ZGL met behulp van sociale media	0,01	(0,03)	0,41	0,68
Operationale vaardigheden	0,04	(0,04)	1,18	0,24
Intensiteit lesvoorbereiding	0,04	(0,03)	1,51	0,13
onderwijs motivatie	0,15	(0,04)	3,61	<0,001
Sociale wenselijkheid	0,09	(0,03)	3,31	0,001
VWO	0,09	(0,06)	1,61	0,11
Digitale communicatie vaardigheden	-0,01	(0,04)	-0,22	0,82
<i>n</i> =207, Adj. R <sup>2</sup> =0,13	F(7, 199)=5,56		P<0,0001	

Tabel 7 toont een vergelijkbaar patroon van resultaten als Tabel 6, maar nu voor de andere dimensie van de leerling-leraar relatie, namelijk begripvol worden gevonden. Er is geen

significant effect van het gebruik van sociale media voor het voorzien in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren en opgevat worden als een begripvolle leraar. Ook deze resultaten bieden geen ondersteuning voor hypothese 2. In lijn met de resultaten van Tabel 6, worden leerkrachten die een sterkere neiging hebben om sociaal wenselijk te antwoorden en leerkrachten die beter gemotiveerd zijn om hun les voor te bereiden ook ervaren als meer begripvolle leerkrachten. Bovendien tonen aanvullende analyses aan dat leeftijd, geslacht en disciplinaire achtergrond geen significant effect hebben op elk van de twee dimensies van de leerling-leraar relatie (tabellen beschikbaar op verzoek van de auteurs).

Met de volgende analyses toetsen we hypothese 9 die beweert dat docenten die sociale media gebruiken een zwaardere belasting in termen van onderwijsvoorbereiding hebben. We bekijken eerst verschillen in de onderwijsbelasting van sociale media gebruikers versus degene die geen sociale media gebruiken. Aansluitend draaien we een multiple lineaire regressie die met andere factoren rekening houdt. In een bivariate vergelijking zien we dat er een iets grotere belasting wordt ervaren door degenen die sociale media in de klas toepassen: 3,23 versus 3,15. Dit verschil is echter niet statistisch significant ( $p=0,42$ ). Dit beeld wijzigt enigszins in een multivariate analyse. Zie Tabel 8.

Tabel 8 laat zien dat er mogelijk toch een significant effect is van het gebruik van sociale media in de klas op de ervaren onderwijsbelasting ( $p=0,06$ ). Het effect is echter zeer klein (een toename van 2 procent). Verder zien we dat onderwijsmotivatie en onderwijsbelasting samenhangen: degenen met een grotere motivatie doen meer en ervaren ook een grotere belasting. Ook zien we dat degenen die hoog scoren op de sociale wenselijkheidsschaal, een hogere onderwijsbelasting aangeven (wat laat zien dat controleren voor sociale wenselijkheid van antwoorden in dit soort onderzoek verstandig is). Ten slotte zien we dat degenen die hoger scoren op digitale vaardigheden een iets hogere belasting aangeven. De verschillen zijn weliswaar significant maar zo klein dat ze nauwelijks de moeite lonen.

**Tabel 8: multiple lineaire regressie van onderwijsbelasting**

<b>onderwijsbelasting</b>	Coefficiënt (standaard fout)		Z-waarde	p- waarde
Gebruik sociale media in de klas (dummy)	0,02	(0,01)	1,93	0,06
Operationale vaardigheden	-0,03	(0,01)	0,45	0,66
Jaren werkzaam als docent	0,01	(0,00)	1,73	0,08
Onderwijsmotivatie	0,02	(0,01)	2,88	0,004
Sociale wenselijkheid	0,03	(0,01)	5,21	<0,001
VWO	0,00	(0,01)	0,39	0,70
Digitale communicatie vaardigheden	0,01	(0,01)	2,07	0,04
<i>n</i> =385, Adj. $R^2$ = 0,14	F(7, 377)=9,72		P<0,0001	

## 5. Samenvatting en conclusies

Eerder onderzoek over de samenhang tussen studieresultaten en sociale media gebruik toont aan dat de effecten van het social media gebruik heel divers zijn. Daarnaast richten de meeste studies zich op enkele klassen of studenten van een bepaalde universiteit. Als gevolg daarvan blijft het onduidelijk welke vormen van social media gebruik in het voortgezet onderwijs veelbelovender zijn en welke vormen van gebruik er in het onderwijs op een bredere schaal door docenten worden ingezet. Onze studie draagt bij aan deze discussie door de formulering van een theoretisch kader dat de samenhang tussen zelfgestuurd leren en sociale media belicht en door bestudering van het gebruik van sociale media door 459 Nederlandse leerkrachten in het secundair onderwijs die klassen opleiden in de sociale wetenschappen, de taal- en natuurwetenschappen.

In tegenstelling tot eerder onderzoek bestuderen we het gebruik van sociale media in de klas dat wordt gestimuleerd en geïnitieerd door de leerkracht, juist omdat leerkrachten gezien kunnen worden als een belangrijk intermediair tussen het gebruik van sociale media door leerlingen en hun educatieve resultaten. Voorts onderzoeken wij het gebruik van sociale media binnen klassen op een globale schaal. We benaderden hiervoor leerkrachten op basis van een aselechte steekproef van leden van de zes grootste Nederlandse online gemeenschappen van leerkrachten in zes disciplines. De matig tot redelijke respons van 20,4 % en aanvullende analyses suggereren dat de steekproef een geringe vertekening kan hebben ten voordele van leerkrachten die open staan voor ICT toepassingen. Het lijkt echter onwaarschijnlijk dat er een vertekening ten voordele van leerkrachten bestaat die extra enthousiast over het gebruik van sociale media zijn.

De bevindingen ondersteunen het idee dat er een "natuurlijke alliantie" (Dabbagh & Kitsantas, 2012) bestaat tussen zelfgestuurde leerpraktijken van docenten in het algemeen onderwijs en het uitproberen van sociale media in de klas. Docenten die zelfgestuurd leren in het algemeen onderwijs ruimte geven zijn meer geneigd sociale media in de klas te gebruiken. Bovendien gebruikt meer dan een derde van de leerkrachten sociale media voor communicatie met leerlingen buiten de klas. Bijna de helft van de leraren proberen sociale media voor klassikaal onderwijs. Echter, een grote groep (21% van alle leerkrachten) vertrouwt uitsluitend op



YouTube als ze sociale media in de klas gebruiken. YouTube is daarmee verreweg het meest populaire social media tool in de klas. De leerkrachten die uitsluitend YouTube gebruiken, besteden beduidend minder aandacht aan het voorzien in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren van leerlingen met behulp van sociale media dan leerkrachten die bovendien ook nog gebruik van andere sociale media in de klas maken (28% van alle leerkrachten). Deze andere sociale media zijn sociale netwerk sites (zoals Facebook), WhatsApp en –voor een kleinere groep van docenten (slechts 7%)- Twitter. Bovendien gebruiken enkele docenten ook nog andere sociale media, waaronder tools van elektronische leeromgevingen. Hoewel leerkrachten die zelfgestuurd leren in het algemeen onderwijs in de klas ruimte geven, meer geneigd zijn om sociale media in de klas te gebruiken, gebruiken ze sociale media niet intensief voor het voorzien in mogelijkheden voor zelfgestuurd leren. In alle drie de fasen van zelfgestuurd leren aarzelt de ‘gemiddelde docent’ die sociale media in de klas gebruikt om mogelijkheden voor zelfgestuurd leren met behulp van sociale media te creëren. Alleen in fase 2, de uitvoeringsfase, worden sociale media een beetje meer voor zelfstandig leren gebruikt, maar ook in deze fase worden maar beperkte mogelijkheden door de ‘gemiddelde’ docent aangeboden. We waren niet in staat empirische evidentie te vinden voor de veronderstelling dat het gebruik van sociale media voor zelfstandig leren invloed heeft op de leerling-leraar relatie. Een andere resultaat is dat docenten die sociale media in de klas gebruiken wel iets meer belasting door hun onderwijsvoorbereiding ervaren. Het verschil is echter klein.

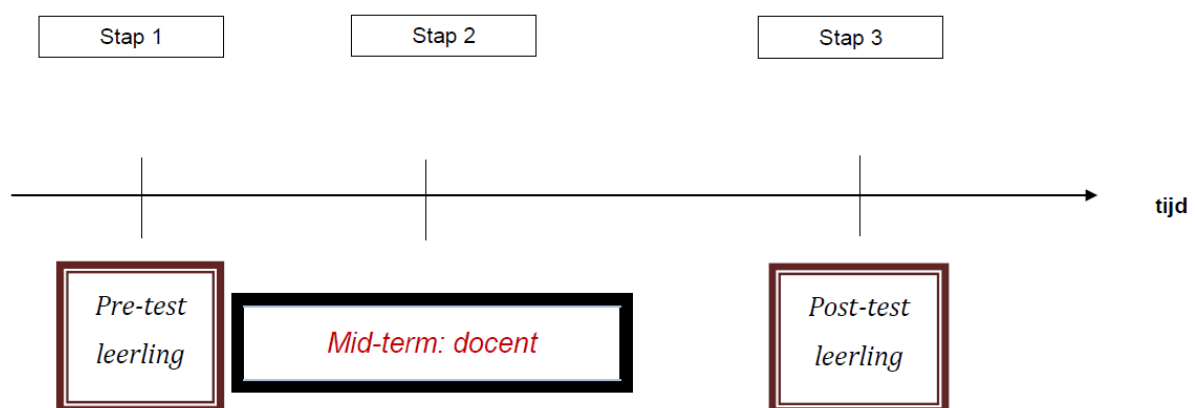
Voor zover ons bekend, is onze studie de eerste die het idee van een natuurlijk alliantie tussen zelfgestuurd leren en het gebruik van sociale media in de klas empirisch op de proef heeft gesteld. Hoewel de resultaten veelbelovend zijn, moeten ze behoedzaam worden geïnterpreteerd. Hoewel we gecontroleerd hebben voor een aantal andere factoren die het potentieel hebben om de samenhang tussen de neiging voor zelfgestuurd leren in het algemeen onderwijs en het gebruik van sociale media in de klas te beïnvloeden, zijn er nog veel meer omstandigheden die hier een rol zouden kunnen spelen. Verder onderzoek moet op andere manieren toetsen of een neiging voor zelfgestuurd leren het gebruik van sociale media in de klas stimuleert. Hoewel de absolute aantallen over de verhoudingen van het gebruik van verschillende soorten sociale media gebruikers (bijv. het percentage van uitsluitend YouTube gebruikers versus het percentage gebruikers van diverse sociale media) met voorzichtigheid moeten worden behandeld, concluderen we desondanks dat het gebruik van sociale media in

het onderwijs voor de klas, evenals voor het communiceren met leerlingen buiten de klas erg populair is geworden. Het cruciale knelpunt bestaat in het gebrek aan mogelijkheden voor zelfgestuurd leren via sociale media. Hoewel een neiging tot zelfgestuurd leren in het algemeen onderwijs een van de factoren is die het gebruik van sociale media in de klas stimuleert, aarzelen leerkrachten om sociale media voor het zelfstandig leren van hun leerlingen te gebruiken. Dat zou kunnen verklaren waarom we geen aanwijzingen vonden voor onze hypothese over wenselijke effecten van sociale media gebruik voor zelfstandig leren op de leerling-leraar relatie. Terwijl veel leerkrachten sociale media gebruiken of tenminste uitproberen, gebruikt slechts een klein deel van de leerkrachten sociale media om mogelijkheden voor zelfsturen leren op te bouwen. In die zin staat de alliantie tussen zelfgestuurd leren en het gebruik van sociale media in schoolklassen nog in de kinderschoenen. Een goede combinatie van beide elementen moet nog in veel meer detail worden ontwikkeld. Al met al laat onze studie zien dat het optimistisch beeld dat men zou kunnen hebben over zowel het (Nederlandse) gebruik van sociale media als de mate waarin sociale media in Nederlandse scholen is ingebed in een gedetailleerdere leerstrategie, enige nuancering behoeft.

## 6. Hoe verder: implicaties voor beleidsmakers en vervolgonderzoek

Hoewel in deze studie (nog) geen bewijzen voor wenselijke educatieve effecten van het gebruik van sociale media voor zelfgestuurd leren in de klas zijn gevonden, is er ook (nog) geen reden om het potentieel van sociale media af te schrijven. In principe moet voor verder sociale media onderzoek, wat we onder andere in een vervolg op deze studie plannen uit te voeren, geconcludeerd worden dat het duidelijk moeilijker is dan men zou kunnen verwachten op basis van eerdere studies, om evidentie aan te leveren voor een verschijnsel dat in de hedendaagse onderwijswereld nog dusdanig in een beginfase van ontstaan is. Het onderzoek naar de juiste condities voor het gebruik van sociale media vergt daarom een duidelijk grotere inspanning dan gedacht. Dit komt vooral omdat de docenten / klassen die voor vervolgonderzoek in aanmerking komen eigenlijk juist degenen zouden moeten zijn die het mogelijk maken om verschillende wijzen van implementatie van sociale media tegen elkaar af te zetten. Gegeven dat de prevalentie van deze verschillende wijzen van sociale media implementatie zo laag is, en de bereidheid deel te nemen aan grootschalig surveyonderzoek ook, maakt dit een exercitie waarvoor een veel grotere doorlooptijd dan verwacht noodzakelijk is.

Als onderdeel van een vervolgonderzoek is aan te raden om in schoolklassen educatieve veranderingen (zie hypothesen 3-8) te bestuderen die door een op sociale media gebruik gebaseerde interventie kunnen worden beïnvloed. Een voorbeeld van een design is het volgende.



**Figuur 5: voorbeeld van een design voor toekomstig onderzoek**

In dit design van Figuur 5 worden leerlingen twee keer geïnterviewd en de docent een keer tussendoor. Bij de docent wordt o.a. informatie over het gebruik van sociale media in de klas verzameld terwijl bij de leerlingen wenselijke potentiële veranderingen (zie hypothesen 3-8)

gemeten worden. Meer details over de metingen zijn in de bijlagen (Bijlage 2- Bijlage 4) te vinden.

Noodzakelijk is wel dat tussen de klassen (docenten) voldoende variatie in het gebruik van sociale media voor zelfstandig leren bestaat. In het bijzonder blijkt het veel moeilijker dan verwacht om docenten te vinden die in een voldoende sterke mate zelfgestuurd leren met sociale media bevorderen. Omdat volgens de bevindingen in onze data deze bevordering van zelfgestuurd leren via sociale media nauwelijks op een ‘natuurlijke’ manier (d.w.z., al bestaand) kan worden gevonden, is het noodzakelijk om een andere vorm van interventie studie te plannen. In een dergelijke interventiestudie moeten docenten bijvoorbeeld door scholing gestimuleerd worden om hun gebruik van sociale media aan te passen. Dit soort interventiestudies zijn al eerder met succes uitgevoerd voor het bevorderen van zelfgestuurd leren zonder sociale media (zie Vrieling, 2012) en kan worden uitgebreid in de richting van sociale media. Dit vereist echter dat stap 2 (in Figuur 5 de meting van het gebruik van sociale media door de docent) moet worden uitgesplitst in verschillende deel-stappen. Dit maakt het mogelijk om te bepalen of het gebruik van sociale media voor zelfstandig leren door docenten middels training kan worden bevorderd. Deze docenten training eist echter meerdere momenten van scholing (zie Vrieling, 2012). Bovendien bestaat op dit moment nog geen adequaat trainingsmateriaal. Om deze reden was het niet mogelijk de interventiestudie nu al in dit onderzoeksproject uit te voeren. De auteurs zijn echter in overleg met andere onderwijsonderzoekers om gezamenlijk het benodigde cursusmateriaal en de bijbehorende training voor te bereiden en de (aangepaste) interventiestudie later uit te voeren.

Op dit moment vindt op veel scholen een soort trial-and-error leren plaats waarbij sociale media ingezet worden zonder duidelijk geformuleerde educatieve doelen. Het bestaande schoolbeleid over sociale media gaat in het algemeen nauwelijks over educatieve doelen die met een combinatie van zelfgestuurd leren en sociale media zouden kunnen worden bereikt. Trial-and-error leren bij het gebruik van sociale media in schoolklassen is echter duur en gaat ten koste van de kwaliteit van de opleiding van leerlingen, ten koste van docenten, en verspilt resources. Meer evaluerend onderzoek is cruciaal om efficiënter de weg naar een optimale inzet van middelen te vinden.

### Implicaties voor beleidsmakers:

In een samenleving die vraagt om levenslang leren, wordt het vermogen het eigen leren te sturen steeds belangrijker om succesvol te zijn in academische en niet-academische contexten. Om die reden zijn leerkrachten in toenemende mate op zoek naar mogelijkheden om leerlingen tot zelfgestuurd leren te stimuleren. Echter, zelfgestuurd leren leidt alleen dan tot succesvol leren als leerkrachten voldoende begeleiding aan hun leerlingen bieden (Hmelo-Silver, Duncan, & Chinn; 2007). Andere bevindingen duiden op het belang van het creëren van een evenwicht tussen leraar- en student-gecentreerd leren in het curriculum, wat een geleidelijke overgang van leerkracht naar student regulering van het leerproces suggereert (Vrieling, 2012). Onze bevindingen laten zien dat in het voortgezet onderwijs in Nederland de mogelijkheden voor student-gecentreerd leren met behulp van sociale media nog moeten worden ingebouwd in het curriculum.

Voor de ondersteuning van een geleidelijke ontwikkeling van vaardigheden voor zelfgestuurd leren, kunnen leerkrachten leer omgevingen opbouwen waarin leerlingen zelfgestuurd leren kunnen oefenen. Zoals te zien valt in de bevindingen van deze studie, kan het gebruik van sociale media worden gefaciliteerd door een vertrouwde omgeving met zelfgestuurd leren in klassikaal onderwijs in te bouwen. Gebaseerd op de bevindingen kan echter ook worden geconcludeerd dat leerkrachten een behoefte hebben aan meer pedagogische en didactische richtlijnen voor het gebruik van sociale media in educatieve instellingen die aansluiten bij de zelfgestuurd leren. Onderzoek heeft tot nog toe krachtige leerontwerpen gegenereerd die meer inzicht bieden voor leerkrachten die zelfgestuurd leren willen implementeren in hun onderwijsprogramma's (Vrieling, 2012). Echter, met het gebruik van sociale media om zelfgestuurd leren te stimuleren werd niet vaak rekening gehouden in deze innovatieve ontwerpen. Als wij de professionele ontwikkeling van leerkrachten op dit gebied willen ondersteunen, is het essentieel om duidelijk te zijn over het onderwijsgedrag dat verwacht wordt van de leerkrachten. Leerkrachten spelen een cruciale rol bij de interpretatie van omgevingen die zelfgestuurd leren faciliteren en bij de vertaling ervan naar de pedagogische praktijk. Daarom kunnen toekomstige ontwerpen het sociale media gebruik integreren als een facilitator voor zelfgestuurd leren.

De resultaten van deze studie laten zien dat leerkrachten die sociale media gebruiken om zelfgestuurd leren te stimuleren, dit meestal doen in de uitvoeringsfase (fase 2) van het zelfgestuurd leren. Wellicht is dit de gemakkelijkste manier om te starten met sociale media en mogelijkheden te bieden voor zelfgestuurd leren. Innovatieve onderwijsontwerpen voor de combinatie van zelfgestuurd leren met behulp van sociale media kunnen zich richten op deze fase met het oog op de uitbreiding van deze combinatie. De uitvoeringsfase is ook een belangrijke fase terwijl zij veel van de meta-cognitieve vaardigheden van leerlingen eist. Een stimulatie van de metacognitive vaardigheden van leerlingen wordt alleen bereikt door een expliciete aanpak. Studenten kunnen bijvoorbeeld oefenen om peer-feedback (in de uitvoeringsfase) met behulp van sociale media te geven en zich hiervoor oriënteren aan best practice voorbeelden die ze in face-to-face bijeenkomsten hebben gezien. Naast observatie, is het belangrijk dat leerlingen mogelijkheden hebben om de voorbeelden te imiteren en ermee te oefenen. Echter, tijdens face-to-face bijeenkomsten is de tijd van leerkrachten vaak beperkt en leerlingen worden meestal verwacht peer-feedback te geven terwijl ze aan hun opdrachten werken zonder het geven van constructieve feedback ooit geoefend te hebben (Vrieling 2012). Mogelijk kan het gebruik van sociale media in dit proces behulpzaam zijn door extra mogelijkheden voor het oefenen van zelfgestuurd leren van leerlingen te creëren. Dit kan worden uitgewerkt in meer detail in leerontwerpen. Uit onderzoek blijkt dat jonge studenten en leerlingen sociale media naadloos integreren in hun dagelijks leven, door er gebruik van te maken als een alledaagse gewoonte (Roblyer et al. 2010; Duernberger, Reim, & Hofhues 2011; Purcell et al. 2012; van't Klooster & Janssen, 2012). Hier liggen mogelijkheden om te proberen hoe sociale media beter kan worden gebruikt voor het bevorderen van zelfregulatie. Op deze manier kunnen leerkrachten metacognitive activiteit begeleiden tijdens taakvervulling en een meer vloeiende ontwikkeling van vaardigheden voor zelfregulatie binnen het onderwijs in de drie fasen van zelfgestuurd leren kan op deze wijze worden vergroot. Toekomstig empirisch onderzoek moet dit proces verder evalueren, zodat jongeren beter worden opgeleid voor de eisen van een informatiemaatschappij die zelfregulerende vaardigheden vereist.

Hoewel nog duidelijk meer wetenschappelijke evidentie voor vele claims nodig is, zijn beleidsmakers in de onderwijswereld met het probleem geconfronteerd dat nu al beslissingen dienen te worden genomen. Herkendend dat harde conclusies moeilijk kunnen worden getrokken gegeven een gebrek aan evidentie lijken ons desondanks de volgende voorlopige adviezen voor onderwijsbeleid nuttig.

- 1.) Maak docenten vertrouwd met principes van zelfgestuurd leren. Dit vergemakkelijkt de overgang naar het gebruik van sociale media in de klas door docenten.
  
- 2.) Bij de keuze van een geschikte combinatie van sociale media is het raadzaam niet uitsluitend op YouTube in te zetten. Hoewel YouTube nuttige functies in het onderwijs kan hebben, is het voor veel docenten makkelijker ook andere sociale media te gebruiken om zelfstandig leren van leerlingen met behulp van sociale media te stimuleren. Hoewel dit niet onmiddellijk uit onze empirische bevindingen valt te concluderen, lijkt ons in het bijzonder het potentieel van sociale media voor het bevorderen van sociale interactie tussen leerlingen nuttig. Alleen naar video's kijken nut het potentieel van sociale media onvoldoende uit.
  
- 3.) Het stimuleren van zelfgestuurd leren met behulp van sociale media lijkt docenten makkelijker te vallen voor de tweede fase, de uitvoeringsfase, van zelfgestuurd leren. Dit is daarmee ook de meest belovende fase om zelfgestuurd leren met sociale media te bevorderen. Typisch voor deze fase is dat leerlingen hun eigen leergedrag monitoren, beoordelen, en indien nodig, aanpassen. Een voorbeeld, waarin dit met behulp van sociale media vergemakkelijkt wordt en dat motiverend kan zijn is het volgende. Leerlingen worden verwacht in kleine groepen een (eerder door de docent gedefinieerde en vakinhoudelijk relevante) opdracht uit te voeren. Ze gebruiken voor dit doeleind een forum dat groepsdiscussies toestaat. Dit kan een eenvoudig forum in een elektronische leeromgeving zijn. Uit motivationele redenen kan hiervoor echter ook een Facebook groep of een groep in een andere populaire sociale network site gebruikt worden. Leerlingen worden verwacht informatie voor het delen van de opdracht zelfstandig te verzamelen en de informatie en hun conclusies dan met de andere groepsleden online te delen. Iedereen wordt verwacht constructief en kritisch feedback over de conclusies en over wat de leerling heeft geleerd te geven. De leerling trekt op basis van de feedback conclusies en past, indien nodig, zijn eerdere conclusies en toekomstig gedrag aan. Op deze manier wordt motiverende sociale interactie en samenwerkend leren bevorderd. De voor de tweede fase van zelfgestuurd leren cruciale elementen van zelfobservatie, feedback en aanpassing worden daarmee

gestimuleerd. Indien de docent van te voren voor iedereen het geven van feedback oefent, dan biedt hij een duidelijk kader aan (steun door de docent en later steun en feedback door mede leerlingen) dat het mogelijk maakt de controle over het leerproces, tenminste in enige mate, stapsgewijs aan de leerling over te geven.

- 4.) Laat het uitproberen van het gebruik van sociale media zoals in de stappen 1-3 beschreven, voor zo ver mogelijk, empirisch evalueren om valide conclusies te kunnen trekken. Deel de conclusies met andere onderwijsinstellingen. Dit voorkomt een dure periode van een min of meer random trial-and-error leren die ten koste van docenten en leerlingen zou gaan. In principe is deze periode echter al in gang: deze zou veel meer moeten worden gestroomlijnd.



## Literatuur

- Ahn, J. (2011). The Effect of Social Network Sites on Adolescents' Social and Academic Development: Current Theories and Controversies. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62, 1435-1445.
- Becker, H. J. & Ravitz, J. (1999). The influence of computer and internet use on teachers' pedagogical practices and perceptions. *Journal of Research on Computing in Education*, 31, 356-379.
- Bertot J.C., Jaeger P.T., & Hansen D. (2012). The impact of policies on government social media usage: Issues, challenges, and recommendations. *Government Information Quarterly* 29, 1, 30-40.
- Blom, S., & Severiens, S. (2008). Engagement in self-regulated deep learning of successful immigrant and non-immigrant students in inner city schools. *European Journal of Psychology of Education*, 23, 1, 41-58.
- Bolhuis S, & Voeten M.J. 2001. Toward self-directed learning in secondary schools: what do teachers do? *Teaching and Teacher Education* 17 (7): 837-855.
- Brok, P. J., J. den Levy, R. Rodriguez, and Th. Wubbels. 2002. Perceptions of Asian-American and Hispanic-American teachers and their students on interpersonal communication style. *Teaching and Teacher Education* 18, 447-467.
- Brouwer, A. (2013). Lesprogramma sociale en nieuwe media. Stichting Kennisnet.
- Butler, D.L. 2002. Individualizing instruction in self-regulated learning. *Theory into Practice* 41 (2): 81-92.
- Calvani, A., Fini, A., Ranieri, M., & Picci, P. (2012). Are young generations in secondary school digitally competent? A study on Italian teenagers. *Computers & Education*, 58, 797-807.
- Caprara, G. V., Fida, R., Vecchione, M., Del Bove, G., Vecchio, G. M., Barbaranelli, C. et al. (2008). Longitudinal analysis of the role of perceived self-efficacy for self-regulated learning in academic continuance and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 100, 525-534.
- Chickering, A. W. & Gamson, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin*, 39, 3-7.
- Cohen J. 1992. A power primer. *Psychological Bulletin* 112, 1, 155.
- Dabbagh, N. & Kitsantas, A. (2012). Personal learning environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *Internet and Higher Education*, 15, 3-8.

- Davis, C. H. F., Deil-Armen, R., Rios-Aguilar, C., & Gonzalez Canche, M. S. (2011). Social media in higher education: a literature review and research directions The Center for the study of Higher Education at The University of Arizona and Claremont Graduate University.
- Dembo, M. H., and M. J. Eaton. 2000. Self-regulation of academic learning in middle-level schools. *The Elementary School Journal* 100 (5): 473-490.
- Duernberger, H., Reim, B., & Hofhues, S. (2011). Forschendes Lernen: konzeptuelle Grundlagen und Potenziale digitaler Medien. In T.Kohler & J. Neumann (Eds.), *Wissensgemeinschaften. Digitale Medien- Oeffnung und Offenheit in Forschung und Lehre* (pp. 209-219). Muenster-New York-Muenchen-Berlin: Waxmann.
- Eilam, B., and I. Aharon. 2003. Students' planning in the process of self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology* 28 (3): 304-334
- Fraser, B.J. (1998). Classroom environment instruments: Development, validity and applications. *Learning Environments Research* 1, 7-33.
- Goh, S.C. & Fraser, B.J. (1996). Validation of an elementary school version of the Questionnaire on Teacher Interaction. *Psychological Reports*, 79, 512-522.
- Gui, M. & Argentin, G. (2011). Digital skills of internet natives: Different forms of digital literacy in a random sample of northern Italian high school students. *New Media & Society*, 13, 963-980.
- Hargittai, E. & Hsieh, Y. L. P. (2010). Predictors and Consequences of Differentiated Practices on Social Network Sites. *Information Communication & Society*, 13, 515-536.
- Hargittai, E. (2010). Digital Na(t)ives? Variation in Internet Skills and Uses among Members of the "Net Generation". *Sociological Inquiry*, 80, 92-113.
- Heiberger, G. & Harper, R. (2008). Have you Facebooked Astin lately? USing technology to increase student involvement. *New Directions for Student Services*, 124, 19-35.
- Helsper, E. & Eynon, R. (2010). Digital natives: where is the evidence? *British Educational Research Journal*, 36, 503-520.
- Hmelo-Silver, C. E., R. G. Duncan, and C. A. Chinn. 2007. Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006). *Educational Psychologist*, 42, 2, 99-107.
- Junco, R. (2012). Too much face and not enough books: The relationship between multiple indices of Facebook use and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 28, 187-198.
- Junco, R. (2012a). In-class multitasking and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 28, 2236-2243.

- Junco, R. (2012b). The relationship between frequency of Facebook use, participation in Facebook activities, and student engagement. *Computers & Education*, 58, 162-171.
- Junco, R. & Cotten, S. R. (2012). No A 4 U: The relationship between multitasking and academic performance. *Computers & Education*, 59, 505-514.
- Junco, R., Elavsky, C. M., & Heiberger, G. (2013). Putting twitter to the test: Assessing outcomes for student collaboration, engagement and success. *British Journal of Educational Technology*, 44, 273-287.
- Junco, R., Heiberger, G., & Loken, E. (2011). The effect of Twitter on college student engagement and grades. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27, 119-132.
- Kirkman, B.L., Rosen, B., Gibson, C.B., Tesluk, P.E., McPherson, S.O. (2002). Five challenges to virtual team success: Lessons from Sabre, Inc. *Academy of Management Executive*, 16, 3, 67-79.
- Kirschner, P. A. & Karpinski, A. C. (2010). Facebook and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 26, 1237-1245.
- Kuh, G. D. (2009). What Student Affairs Professionals Need to Know About Student Engagement. *Journal of College Student Development*, 50, 683-706.
- Lane, S. D. & Lewis, T. N. (2013). The "digital divide", social media, and education-related outcomes. *The Online Journal of New Horizons in Education*, 3, 39-48.
- Matzat, U. (2013). Do blended virtual learning communities enhance teachers' professional development more than purely virtual ones? A large scale empirical comparison. *Computers & Education*, 60, 40-51.
- Matzat, U. (2009). Quality of Information in Academic Emailing Lists. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60, 9: 1859-1870.
- McLoughlin, C. & Lee, M. J. W. (2010). Personalised and self regulated learning in the Web 2.0 era: International exemplars of innovative pedagogy using social software. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26, 28-43.
- Nietfeld, J.L., L. Cao, and J. W. Osborne. 2006. The effect of distributed monitoring exercises and feedback on performance, monitoring accuracy, and self-efficacy. *Metacognition and Learning* 1 (2): 159-179.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59, 1065-1078.
- Nota, L., Soresi, S., & Zimmerman, B.J. (2004). Self-regulation and academic achievement and resilience: A longitudinal study. *International Journal of Educational Research*, 41(3), 198-215.

- Pasek, J., More, E., & Hargittai, E. (2009). Facebook and academic performance. Reconciling a media sensation with data. *First Monday*, 14.
- Paul, J. A., Baker, H. M., & Cochran, J. D. (2012). Effect of online social networking on student academic performance. *Computers in Human Behavior*, 28, 2117-2127.
- Pintrich, P.R. 2000. The role of goal orientation in self-regulated learning. In *Handbook of self-regulation*, edited by Monique Boekaerts, Paul Pintrich, and Moshe Zeidner, 451-502. San Diego, CA: Academic Press.
- Pintrich, P. R. 2004. A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review* 16 (4): 385-407.
- Purcell, K., Rainie, L., Heaps, A., Buchanan, J., Friedrich, L., Jacklin, A. et al. (2012). How teens do research in the digital world PEW Internet & American Life Project.
- Purcell, K., Heaps, A., Buchanan, J., & Friedrich, L. (2013). How teachers are using technology at home and in their classrooms PEW Internet & American Life Project.
- Roblyer, M. D., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., & Witty, J. V. (2010). Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *The Internet and Higher Education*, 13, 134-140.
- ROC West-Brabant (2012). Enquete social media gebruik. Stichting Kennisnet.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 1, 68-78.
- Schouwenburg, Frans (2011). Column Frans Schouwenburg. Kennisnet in Druk PO, Zomer 2011, 2.
- Schunk, D.H. 2007. Attributions as motivators of self-regulated learning. In *Motivation and self-regulated learning*, edited by Dale Schunk and Barry Zimmerman, 245-266. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schunk, D.H., and P. A. Ertmer. (2000). Self-regulation and academic learning. In *Handbook of self-regulation*, edited by Monique Boekaerts, Paul Pintrich, and Moshe Zeidner, 631-649. San Diego, CA: Academic Press.
- Schunk, D.H., & Zimmerman, B.J. (Eds.). (1994). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Snijders, T. A. B. & Boskers, R. J. (1999). *Multilevel analysis: an introduction to basic and advanced multilevel modeling*. London: Sage
- Stevens, M.J., & Champion, M.A. (1999). Staffing work teams: Development and validation of a selection test for teamwork settings. *Journal of Management* 25, 2, 207-228.

- Stichting Kennisnet (2009). Eerst onderwijsvisie, dan techniek (Rep. No. 20). Zoetermeer, Nederland.
- Stichting Kennisnet (2011). InDruk PO Zoetermeer, Zoetermeer: Stichting Kennisnet.
- Stichting Kennisnet (2012). Vier in balans monitor 2012. De laatste stand van zaken van ict en onderwijs Zoetermeer: Stichting Kennisnet.
- Stichting Mijn Kind Online (2012). Hey, what's app? 8-18-jarigen en mobiele telefoons.
- Untiet-Kepp, S. & Bernhardt, T. (2011). soLSo| selbstorganisiertes Lernen mit Social Software - Entwicklung und Erprobung eines Fragebogeninventars. In T.Kohler & J. Neumann (Eds.), Wissensgemeinschaften. Digitale Medien- Oeffnung und Offenheit in Forschung und Lehre (pp. 261-272). Muenster-New York-Muenchen-Berlin: Waxmann.
- van't Klooster, J.-W. & Janssen, M. (2012). Ervaringen met het gebruik van sociale media in het Voortgezet Onderwijs. Stichting Kennisnet.
- van Gennip, H. & van Rens, C. (2011). Didactiek in Balans 2011. Voortgezet onderwijs. Stichting Kennisnet.
- Veenman, M. V. J., Van Hout-Wolters, B. H. A. M., & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning*, 1, 3-14.
- Vermunt, J.D., and N. Verloop. 1999. Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and Instruction* 9 (3): 257-280
- Vrieling, E. M. (2014). Zelfgestuurd leren kan je niet zelfgestuurd leren. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 35, 1, 15-28.
- Vrieling, E. M. (2012). Promoting self-regulated learning in primary teacher education. Open University.
- Vrieling, E.M., Th. J. Bastiaens, and P. J. J. Stijnen. 2013. The 'Self-Regulated Learning Opportunities Questionnaire': A diagnostic instrument for primary teacher educators. *Professional Development in Education* 39, 799-821.
- Vrieling, E., A. van den Beemt, and M. de Laat, M. in press. What's in a name: Dimensions of social learning in teacher groups. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*.
- Winne, P. (1996). A metacognitive view of individual differences in self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 8, 327-353.
- Wolters, C.A. (2003). Regulation of motivation: evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 38, 4, 189-205.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-Regulated Learning and Academic-Achievement - An Overview. *Educational Psychologist*, 25, 3-17.

Zimmerman, B. J. 2000. Attainment of self-regulation: A social cognitive perspective. In *Self-regulation: Theory, research, and applications*, edited by Monique Boekaerts, Paul Pintrich, and Moshe Zeidner, 13 –39. Orlando, FL: Academic Press.

Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41, 2, 64-70.

## **Bijlage 1: De vragenlijst voor docenten in vakcommunities voor het voortgezet onderwijs (re-formatted version)**

Comment: the textual value of the variable “dis” has to be displayed in the questionnaire at places labeled (in red!) as **dis**, see for instance screen 2. Textual values are the following six values: economie, geschiedenis, wiskunde, natuurkunde, Nederlands, Engels.

{screen-2}

{teaching background variables}

**DEEL A: Uw achtergrond als docent [%dis%].**

**[s2A]**

Bent u momenteel docent [%dis%] bij het VWO?

Ja/nee

**[s2B]**

Bent u momenteel werkzaam bij een openbare school?

Ja/nee

**[s2C]**

Hoeveel procent van een fulltime baan hebt u als docent?

{numerical input field}%

**[s2D]**

Hebt u nog andere banen?

Ja/nee

**[s2E] [s2E1]**

Wat zijn de 2 vakken waarin u het meest les geeft?

{2 x same drop-down-menu: values: see disciplines.xls}

**[s2F]**

Hoe lang bent u werkzaam als docent [%dis%] in het VWO?

[drop-down-menu: minder dan 1 jaar, 1-2 jaar, tussen 2-4 jaar, tussen 5-8 jaar, tussen 8-11 jaar, meer dan 11 jaar]

**{hier next\_button}**

{screen-3}

{opportunities for SRL, part 1}

**DEEL B. Uw lessen in het vak [%dis%].**

**[s3]**

In welke mate zijn de volgende stellingen op uw activiteiten in uw [%dis%] lessen van toepassing?

{all answers: matrix, radio buttons from 1 (label: geheel niet van toepassing) to 5 (label: geheel van toepassing)}

Ik heb mijn leerlingen...

1. inzicht gegeven in de waarde van de opdrachten die ze moeten gaan maken {voordenkfase – planning}
2. mogelijkheden geboden voor het maken van keuzes binnen het programma. {voordenkfase – zone van de naaste ontwikkeling}
3. geleerd concrete leerdoelen te beschrijven. {voordenkfase – planning}
4. geleerd een planning te maken voor het behalen van de leerdoelen. {voordenkfase – planning}
5. geleerd hoe ze samen kunnen werken met medestudenten. {uitvoeringsfase – samenwerken}
6. geleerd aan te geven op welke gebieden ze feedback verwachten. {uitvoeringsfase – monitoring}
7. feedback gegeven op tussentijdse producten aan de hand van vooraf bepaalde aandachtspunten. {uitvoeringsfase – coachen/beoordelen}

**{hier next\_button}**

{screen-4}

{opportunities for SRL, part 2}

**[s4]**

In welke mate zijn de volgende stellingen op uw activiteiten in de [%dis%] lessen van toepassing?

{all answers: matrix, radio buttons from 1 (geheel niet van toepassing) to 5 (geheel van toepassing)}

Ik heb mijn leerlingen...

8. geleerd hun voortgang te beschrijven aan de hand van duidelijke aandachtspunten. {uitvoeringsfase – monitoring}



9. geleerd onderwerpen aan te dragen voor de lessen en andere overlegmomenten.  
{uitvoeringsfase – zone van de naaste ontwikkeling}
10. laten zien dat het maken van fouten bij het leerproces hoort. {uitvoeringsfase – coachen/beoordelen}
11. geleerd hun eindresultaat te beoordelen op basis van beoordelingsaspecten. {evaluatiefase – coachen/beoordelen}
12. geleerd te beschrijven op welke manier ze samen hebben gewerkt met medestudenten.  
{evaluatiefase – samenwerken}
13. geleerd te beschrijven op welke manier de gekozen leeractiviteiten uitdagend zijn geweest.  
{evaluatiefase – zone van de naaste ontwikkeling}
14. beoordeeld aan de hand van vooraf bepaalde beoordelingsaspecten. {evaluatiefase – coachen/beoordelen}

**{hier next\_button}**

{screen-5}

{School policy on social media usage}

**DEEL C:** De volgende vragen brengen in kaart op welke manier op uw school over het gebruik van sociale media wordt nagedacht. Met ‘sociale media’ bedoelen we bijvoorbeeld Twitter, YouTube, Facebook, Instagram, WhatsApp en andere toepassingen...

Met uw school’ bedoelen we de school waarop u in het afgelopen schooljaar het meest intensief [%dis%] onderwijs gegeven heeft.

**[s5A]**

Van hoeveel andere docenten op uw school weet u dat ze sociale media in hun onderwijs gebruiken of gebruikt hebben?

{Drop down button: 0, 1, 2, 3, 4-6, 7-10, meer dan 10}

**[s5B]**

Van hoeveel andere docenten op uw school weet u dat ze overwegen om sociale media in hun onderwijs te gebruiken, maar dit nog niet hebben gedaan?

{Drop down button: 0, 1, 2, 3, 4-6, 7-10, meer dan 10}

**[s5C]**

In welke mate zijn de volgende stellingen over het gebruik van sociale media op uw school van toepassing?

Op mijn school wordt helemaal **NIET** over het gebruik van sociale media nagedacht.

Er is een informele discussie op mijn school over het gebruik van sociale media.

Er zijn informele regels op mijn school die beschrijven hoe docenten of leerlingen met sociale media kunnen omgaan.

Er is een formeel beleid op mijn school dat beschrijft hoe docenten of leerlingen met sociale media kunnen omgaan.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal niet van toepassing, niet van toepassing, neutraal, van toepassing, helemaal van toepassing}

**{hier next\_button}**

{screen-6}

**DEEL D: Nu willen we graag iets meer weten over uw internetgebruik in het algemeen.**

**[s6A]**

Hoeveel jaar maakt u al gebruik van het internet voor persoonlijke doeleinden?

{drop down, minder dan 1, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8-10, meer dan 10 jaar}

**[s6B]**

Ik ben wel een Internet-geek.

{radio buttons:

Absoluut niet  
Niet echt  
Neutraal  
Enigszins toch wel  
Absoluut wel  
Wat is een geek?

}

{operational digital skills}

**[s6C]**

Hoe vaardig bent u in het gebruik van onderstaande technologieën?

Internetbellen (bijv. Skype)

Bestanden opslaan

Gebruik maken van sociale media (bijv. Facebook, Google+, Twitter)

Het aanpassen van een spamfilter

Een virtueel domein creëren op een http server

Het downloaden van Torrents

{matrix, radio buttons, 5 points: niet bekend mee, matig, neutraal, goed, heel goed}

**{hier next\_button}**

{screen-7}

{formal digital skills, information digital skills, strategic digital skills}

In welke mate zijn de volgende stellingen op u van toepassing?

Websites zijn vaak zo verwarrend opgebouwd dat ik mijn oriëntatie verlies. {f}

Als ik lang aan het internetten ben, vind ik altijd snel mijn weg terug naar een website waar ik oorspronkelijk begon. {f}

Op websites herken ik heel gemakkelijk het verschil tussen commerciële advertentie teksten en andere (niet commerciële) inhoudelijke teksten. {f}

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal niet van toepassing, niet van toepassing, neutraal, van toepassing, helemaal van toepassing}

**{hier next\_button}**

{screen-8}

{information digital skills, strategic digital skills}

In welke mate zijn de volgende stellingen op u van toepassing?

Ik kan op internet over het algemeen heel snel vinden wat ik zoek. {i}

Ik kan op internet heel goed controleren of de informatie van een website klopt. {i}

In mijn dagelijks leven kan ik informatie die ik op het internet heb gevonden, snel in de praktijk toepassen bij het nemen van een beslissing. {s}

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal niet van toepassing, niet van toepassing, neutraal, van toepassing, helemaal van toepassing}

**{hier next\_button}**

{screen-9}

{strategic digital skills}

In welke mate zijn de volgende stellingen op u van toepassing?

Het is voor mij simpel om een zoekopdracht te maken met meer dan 1 zoekterm. {i}

Ik ben prima in staat om informatie van meerdere websites te combineren om tot een conclusie te komen. {s}

Het is voor mij eenvoudig om het internet te gebruiken om financiële voordelen te behalen, zoals het uitzoeken van een goedkope aanbieding of het vergelijken van producten en diensten. {s}

{ matrix, radio buttons, 5 points: helemaal niet van toepassing, niet van toepassing, neutraal, van toepassing, helemaal van toepassing }

**{hier next\_button}**

{screen-10}

{communication digital skills}

Geeft u alstublieft aan in welke mate u het met de volgende stellingen eens bent.

Ik vind het moeilijk om andere mensen op het internet om advies te vragen om informatie te bemachtigen die ik nodig heb.

Ik ben heel handig in het leggen van nieuwe contacten op internet.

Het lijkt me gemakkelijk om langdurig op het internet met een groot aantal mensen samen te werken aan een project.

Ik zou heel goed in staat zijn om met een groot aantal mensen op het internet te communiceren (bijv. in een discussie forum of Facebook Group), zonder dat dit tot problemen of misverstanden leidt.

{ matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens }

**{hier next\_button}**

{screen-11}, {content creation skills}

Hoe goed bent u in staat om ...

(NB. Het gaat er hierbij om of u ertoe in staat zou zijn, onafhankelijk van of u het zou willen.)

...digitale materialen op de computer (foto's, video's, muziek) op te slaan en te bewerken?

...berichten te plaatsen op een blog of op Twitter?

...een zelf geschreven artikel op het internet te plaatsen?

...video's op YouTube te plaatsen?

...foto's op Facebook of Flickr te plaatsen?

{matrix, radio buttons, 5 points: heel matig, matig, neutraal, goed, heel goed}

**{hier next\_button}**

{screen-12}

**DEEL E: Uw mening over het gebruik van sociale media (Twitter, YouTube, Facebook, Instagram, WhatsApp en andere toepassingen...) op uw school**

{Teacher attitudes on social media}

De volgende stellingen gaan over het mogelijk gebruik van sociale media op uw school. In welke mate bent u het ermee eens of oneens?

Sociale media maken leren leuk.

Sociale media maken leren waardevol.

Sociale media maken leren interactief.

Het gebruik van sociale media is tijdrovend.

Sociale media werken afleidend.

Sociale media zijn NIET goed voor het leerproces.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens}

**{hier next\_button}**

{screen-13}

{Efficiency teacher's teaching preparation, own items}

**DEEL F: Uw lesvoorbereiding**

In welke mate zijn de volgende stellingen op u van toepassing?

Het valt me gemakkelijk om mijn onderwijs voor te bereiden.

Mijn onderwijsvoorbereiding is zeer tijdrovend.

Ik vind het leuk om mijn onderwijs voor te bereiden.

De nieuwe ontwikkelingen rondom het gebied van ICT en onderwijs vind ik zeer tijdrovend.

Ik heb de afgelopen jaren teveel tijd besteed aan het uitproberen van nieuwe ICT middelen voor mijn onderwijs.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens }

**{hier next\_button}**

{screen-14}, {start Social media usage}

**DEEL G: Gebruik van sociale media** (Twitter, Facebook, YouTube, WhatsApp, Instagram, etc.)

Van social media kan op verschillende manieren gebruik worden gemaakt. Te denken valt aan:

- de toepassing van sociale media **binnen de klas**
- **uw stimulatie** van het gebruik van sociale media **door leerlingen thuis**
- informatie-uitwisseling met leerlingen via sociale media **buiten de klas**.

Hebt u de afgelopen 2 jaar op een of andere wijze gebruik gemaakt van sociale media (bijvoorbeeld Twitter, Facebook, YouTube, Instagram, WhatsApp of nog andere tools) voor uw [%dis%] onderwijs?

Ja/nee

{if yes then following screen, if no then go to screen 21}

**{hier next\_button}**

{screen-15}

{social media for communication}

Hebt u de afgelopen 2 jaar gebruik gemaakt van sociale media (bijvoorbeeld Twitter, Facebook, YouTube, Instagram, WhatsApp) om met uw [%dis%] leerlingen informatie uit te wisselen **buiten de klas om**.

Ja/nee

{if yes then the following questions, otherwise go to screen 17 "social media for learning"}

**{hier next\_button}**

{screen-16}

**[s16A]**

Deze vraag betreft het gebruik van sociale media voor de [%dis%]klas waar u sociale media het meest intensief gebruikt hebt.

In welke mate hebt u de volgende sociale media gebruikt voor informatie uitwisseling met uw [%dis%]leerlingen **buiten de klas om**.

Twitter

Facebook, Hyves, LinkedIn

YouTube

WhatsApp

Iets anders, namelijk \_\_\_\_\_ {open question}

{radio buttons, 7 points: nooit, minder dan 1 keer per maand, maandelijks, meerdere keren per maand, wekelijks, (bijna) dagelijks}

**[s16B]**

In welke mate hebben uw [%dis%]leerlingen sociale media gebruikt om u te benaderen. Dit kan zelfstandig of als reactie op uw eigen gebruik van sociale media zijn gebeurd.

Twitter

Facebook, Hyves, LinkedIn

YouTube

WhatsApp

Iets anders, namelijk \_\_\_\_\_ {open question}

{radio buttons, 7 points: nooit, minder dan 1 keer per maand, maandelijks, meerdere keren per maand, wekelijks, (bijna) dagelijks}

**{hier next\_button}**

{screen-17}

{sociale media for learning}

Hebt u de afgelopen 2 jaar sociale media (bijvoorbeeld Twitter, Facebook, YouTube, Instagram, WhatsApp) gebruikt om uw [%dis%]onderwijs inhoudelijk aan te vullen? Het kan in dit geval om het gebruik van sociale media **binnen de klas** of om uw **stimulatie van het gebruik van sociale media door de leerlingen thuis** gaan.

Ja/nee

{if yes then continue, otherwise go to screen 22}

**{hier next\_button}**

{screen-18}{s18}

Deze vraag betreft het gebruik van sociale media in de [%dis%]klas waar u sociale media het meest gebruikt hebt om uw [%dis%]onderwijs inhoudelijk aan te vullen.

In welke mate hebt u de volgende sociale media voor uw [%dis%]klas gebruikt of het gebruik door de [%dis%]leerlingen aangemoedigd?

Twitter

Facebook, Hyves, LinkedIn

YouTube

WhatsApp

Iets anders, namelijk \_\_\_\_\_ {open question}

{radio buttons, 7 points: helemaal niet versus zeer intensief}

**{hier next\_button}**

{screen 19}{s19}

In welke mate zijn de volgende stellingen van toepassing op de **manier waarop u sociale media in uw [%dis%]klas hebt gebruikt?**

Ik heb in mijn [%dis%]klas sociale media gebruikt om mijn leerlingen...

...mogelijkheden te bieden voor het maken van keuzes binnen hun eigen [%dis%]-programma. {voordenkfase – zone van de naaste ontwikkeling}

...inzicht te geven in de waarde van de uit te voeren opdrachten. {voordenkfase – planning}

...feedback te geven op tussentijdse producten aan de hand van vooraf bepaalde aandachtspunten. {uitvoeringsfase – coachen/beoordelen}

...te laten zien dat het maken van fouten bij het leerproces hoort. {uitvoeringsfase – coachen/beoordelen}

...te beoordelen aan de hand van vooraf bepaalde beoordelingsaspecten. {evaluatiefase – coachen/beoordelen}

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens}

{items in randomized order}



## **{hier next\_button}**

{screen 20}

Bij mijn [%dis%]lessen heb ik mijn leerlingen geleerd hoe ze sociale media kunnen gebruiken ...

...bij het samenwerken met medestudenten {uitvoeringsfase – samenwerken}

...bij het vragen om feedback en steun {uitvoeringsfase – monitoring}

...bij het nadenken over concrete leerdoelen van het vak. {voordenkfase – planning}

...bij het maken van een planning voor het behalen van de leerdoelen. {voordenkfase – planning}

...bij het weergeven van hun voortgang {uitvoeringsfase – monitoring}

... bij het aandragen van onderwerpen voor de lessen en andere overlegmomenten.  
{uitvoeringsfase – zone van de naaste ontwikkeling}

...bij het beschrijven van de manier waarop ze samen hebben gewerkt met medestudenten.  
{evaluatiefase – samenwerken}

...bij het beschrijven van de manier waarop de gekozen leeractiviteiten uitdagend zijn geweest.  
{evaluatiefase – zone van de naaste ontwikkeling}

...bij het beoordelen van hun werk {evaluatiefase – coachen/beoordelen}

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens}

{items in randomized order}

## **{hier next\_button: go to screen 22, leave out screen 21}**

{Screen 21}

{consideration use social media}

Hebt u persoonlijk ooit overwogen om sociale media voor uw onderwijs in het vak [%dis%] te gebruiken?

Ja/nee

## **{hier next\_button}**

{screen-22}

{QTI 3 dimensions, shortened: student responsibility/freedom, teacher's helpfulness, teacher's understanding}

**DEEL H: Uw relatie met u [%dis%]leerlingen**

Probeer u s.v.p in te schatten hoe **uw leerlingen in uw [%dis%]klas** u als docent op de volgende stellingen beschouwen. Met 'de docent' wordt dus u als docent [%dis%] bedoeld.

Met '**uw [%dis%]klas**' wordt de klas bedoeld waar u het afgelopen studiejaar het meest intensief met sociale media hebt gewerkt. Als u het afgelopen studiejaar niet met sociale media hebt gewerkt kiest u de klas waar u het meest intensief mee samen hebt gewerkt.

De docent vertrouwt de leerlingen. {U}

De docent is bezorgd dat leerlingen het niet snappen. {H}

Als je het oneens bent met de docent, kun je dat met hem of haar bepraten. {U}

De docent helpt je bij je werk. {H}

De docent is bereid iets opnieuw uit te leggen. {U}

Als leerlingen iets willen, probeert de docent mee te werken. {U}

Als je iets te zeggen hebt, luistert de docent naar je. {U}

{matrix, radio buttons, 5 points: nooit versus altijd}

**{hier next\_button}**

{screen-23}

### **[s23A]**

Probeer u s.v.p in te schatten hoe **uw leerlingen in uw [%dis%]klas** u als docent op de volgende stellingen evalueren. Met 'de docent' wordt dus u als docent [%dis%] bedoeld, en het gaat opnieuw om de leerlingen uit de klas waar u het afgelopen studiejaar het meest intensief (indien gebeurd: met sociale media) hebt gewerkt.

De docent laat zich door leerlingen beïnvloeden. {F}

De docent is iemand waarop je kunt vertrouwen. {H}

De docent laat je zelfstandig werken. {F}

De docent heeft een prettige sfeer in de klas. {H}

De docent is soepel voor leerlingen. {F}

Als leerling kun je de docent gemakkelijk aanspreken. {?}

{matrix, radio buttons, 5 points: nooit versus altijd}

### **[s23B]**

Probeer u s.v.p in te schatten hoe **uw leerlingen in uw [%dis%]klas** u als docent op de volgende stellingen beschouwen. Met 'de docent' wordt dus u als docent [%dis%] bedoeld.

Je hebt bij de docent eigen verantwoordelijkheid. {F}

Bij de docent heb je vrijheid. {F}

De docent toont belangstelling voor leerlingen. {H}

{matrix, radio buttons, 5 points: geen versus zeer veel}

**{hier next\_button}**

{screen-24} {social desirability}

### **DEEL I - Het eind van de vragenlijst: wat achtergrondinformatie over uzelf**

Hier vindt u een aantal uitspraken over attitudes en persoonlijke eigenschappen. Geeft u s.v.p. voor iedere uitspraak aan in welke mate deze voor u van toepassing is of niet.

Vult u s.v.p. voor de laatste uitspraak 'helemaal niet van toepassing' in.

Mijn eerste indruk van mensen klopt bijna altijd.

Het zou voor mij heel moeilijk zijn om een van mijn slechte gewoontes te veranderen.

Ik weet altijd waarom ik bepaalde dingen leuk vind.

Ik lieg soms als het nodig is.

{matrix, radio buttons: 7 punt: helemaal niet op mij van toepassing versus helemaal op mij van toepassing}

**{hier next\_button}**

{screen-25}

#### **[s25A]**

Bent u man of vrouw? [drop down]

#### **[s25B]**

Wat is uw geboortejahr? 19[numerical field]

#### **[s25C]**

Van welk land hebt u de nationaliteit? [drop-down-menu]

#### **[s25D]**

Leeft u alleen of in partnerschap?

[drop-down-menu: alleenstaand, met partner zonder formeel partnerschap, geregistreerd partnerschap, getrouwd]

#### **[s25E]**

Hoeveel kinderen heeft u?  
drie, vier of meer]

[drop-down-menu: geen, een, twee,

**We zijn nu aan het eind van de vragenlijst aangekomen. Hartelijk bedankt voor uw medewerking!**

**{hier next\_button}**

{screen-26}

**[s26A]**

Hebt u nog opmerkingen?

[text field]

**[s26B]**

Wilt u een korte samenvatting van de resultaten van deze enquête ontvangen? [ja/nee]

**[s26C]**

Bent u eventueel bereid aan een vervolgonderzoek deel te nemen? [ja/nee]

**[s26D]**

Zo ja, wat is uw emailadres? [text field] (De informatie over uw emailadres wordt apart opgeslagen, maar hebben we vanzelfsprekend nodig om u deze informatie te sturen.)

Indien u alle vragen ingevuld hebt, kunt u nu de antwoorden versturen. Indien u winnaar van een Amazon voucher bent dan ontvangt u in een aantal dagen hierover een email.

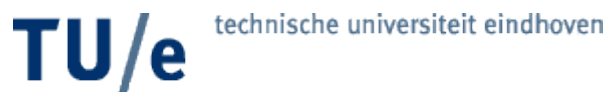
Over een aantal seconden ziet u een andere website die de ontvangst van de data bevestigt. In het onwaarschijnlijke geval dat zich hierbij problemen voordoen, neemt u dan alstublieft contact op met

ict-vo@tue.nl

**{hier send\_button}**

## Bijlage 2: De vragenlijst voor leerlingen (pre-test)

{screen 1}



---

### Onderwijs en sociale media

#### De Online Vragenlijst voor leerlingen

---

Onze hartelijke dank voor je bereidheid om een aantal vragen over je onderwijs te beantwoorden. Het beantwoorden van de vragen duurt circa 10-15 minuten. Als je een korte samenvatting van de resultaten wilt ontvangen, kun je dit aan het eind van de vragenlijst aangeven.

Alle antwoorden worden vertrouwelijk behandeld. Indien je vragen of opmerkingen hebt, dan kun je mij (U. Matzat) mailen op: [u.matzat@tue.nl](mailto:u.matzat@tue.nl).

Als dank voor je inzet kun je deelnemen aan een loterij over een Amazon voucher met een waarde van 20 Euro.

Klik nu s.v.p. op de button om met het beantwoorden te beginnen.

{2 hidden fields on screen 1:

“pid” (text)

“dis” (text)

}

{on each screen 2 time measurements: a: start-time, b: end time}

**{hier next\_button}**

{screen-76}

De volgende vragen gaan over wat jij vindt van het vak [%dis%]. Voor het invullen van deze vragen maakt het niet uit hoe goed je bent in [%dis%]. Het gaat alleen om jouw eigen mening. Elk antwoord is dus goed, als je het maar echt meent. Niemand komt te weten welke antwoorden jij nou precies hebt gegeven.

Je ziet straks allerlei uitspraken die gaan over het vak [%dis%]. Een voorbeeld van zo'n uitspraak staat hieronder:

Het vak [%dis%] interesseert me.

Jij moet aangeven of je het met de uitspraken eens bent of niet. Bij elke vraag kun je kiezen uit de volgende mogelijkheden:

Helemaal	niet zo	neutraal (deels mee	een beetje	helemaal
Niet mee eens	mee eens	eens/deels mee oneens)	mee eens	mee eens
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Jij kunt nu laten merken wat je van een uitspraak vindt door het antwoord aan te klikken dat jouw mening het beste weergeeft

Je mag geen uitspraken overslaan.

Denk bij je antwoord steeds aan het vak [%dis%]. Denk niet té lang na. Vaak is je eerst ingeving het beste. Het gaat ons erom te weten wat **jouw eigen mening** is.

Klik nu op de volgende button om met het beantwoorden te beginnen.

**{hier next\_button}**

{screen-77}

{plezier in het vak, relevantie van het vak}

**DEEL A: Je beleving van de [%dis%] lessen en het vak [%dis%].**

**[s3]**

In de lessen [%dis%] gaat de tijd snel voorbij.

Buiten school kan ik met [%dis%] weinig doen.

Als ik mocht kiezen zou ik geen [%dis%] meer volgen.

[%dis%] is een leuk vak.

Tijdens de lessen [%dis%] voel ik me meestal op mijn gemak.

Ik heb geen [%dis%] nodig om verder te leren.

In het dagelijkse leven heb ik geen [%dis%] nodig.

Vooraf bij [%dis%] is het fijn als het lesuur voorbij is.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens }

## {hier next\_button}

{screen 78}

**[s4]**

Ik kan mijn aandacht er niet bijhouden tijdens de [%dis%] lessen.

Ik vind de [%dis%] lessen vervelend.

[%dis%] heb je nodig voor veel vervolgopleidingen.

Ik vind de [%dis%] lessen plezierig.

Ik heb een hekel aan [%dis%].

Ik zou de [%dis%] lessen omschrijven als erg interessant.

Ik vind de [%dis%] lessen saai.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens }

{screen 78}

### **Deel B: Sociale media in het vak [%dis%]**

In de [%dis%] lessen heeft je docent in de afgelopen weken sociale media gebruikt. Hiermee bedoelen we bijvoorbeeld YouTube, Twitter, WhatsApp, Facebook en andere omgevingen op internet die je kunt gebruiken om met andere mensen online te communiceren.

**[s5A]**

Wat vind je aan het onderwijs in het vak [%dis%] met behulp van sociale media vooral leuk? (Indien je dit helemaal niet leuk vindt, geef dan s.v.p. het antwoord 'niets'.)

{long text field: 600 characters}

**[s5B]**

Wat is volgens jou aan het onderwijs in het vak [%dis%] met behulp van sociale media nog te verbeteren of wat heb je gemist?

{long text field: 600 characters}

{screen 78}

### **Je mening over sociale media in de [%dis%] klas**

**[s6]**

Sociale media maken leren leuk.

Sociale media maken dat ik meer met klasgenoten samen leer.

Sociale media leiden me af.

Sociale media maken dat ik minder in mijn eentje leer.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens }

{screen 79}

### **Deel C: Je privé gebruik van het Internet en sociale media**

#### **[s7A]**

Hoeveel jaar maak je al gebruik van het internet?

{drop down, minder dan 1, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8-10, meer dan 10 jaar}

#### **[s7B]**

Heb je een eigen profiel op Facebook, Hyves (of een andere netwerk site)?

Radio button: Ja/nee/ weet niet

#### **[s7C]**

Hoeveel dagen per week ben je gemiddeld op Facebook of Hyves (of een andere netwerk site) voor persoonlijke doeleinden (dus niet voor schoolzaken)? Indien je hier geen gebruik van maakt, kies dan "0 dagen".

{drop down, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dagen per week }

#### **[s7D]**

Hoeveel dagen per week maak je gemiddeld gebruik van YouTube voor persoonlijke doeleinden (dus niet voor schoolzaken)? Indien je hier geen gebruik van maakt, kies dan "0 dagen".

{drop down, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dagen per week }

#### **[s7E]**

Hoeveel dagen per week maak je gemiddeld gebruik van WhatsApp voor persoonlijke doeleinden (dus niet voor schoolzaken)? Indien je hier geen gebruik van maakt, kies dan "0 dagen".

{drop down, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dagen per week }



**[s7F]**

Hoeveel dagen per week maak je gemiddeld gebruik van Twitter voor persoonlijke doeleinden (dus niet voor schoolzaken)? Indien je hier geen gebruik van maakt, kies dan "0 dagen".

{drop down, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dagen per week }

{screen 80} {operational digital skills}

**Internetvaardigheden**

**[s8A]**

Hoe handig ben je in het gebruik van onderstaande technologieën?

Let op: het gaat er hierbij om of je **in staat bent** de technologieën te gebruiken, onafhankelijk van of je het zou willen doen.

Internetbellen (bijv. via Skype)

Bestanden opslaan

Gebruik maken van sociale media (bijv. Facebook, Google+, Twitter)

Het aanpassen van een spamfilter

Een virtueel domein creëren op een http server

Het downloaden van Torrents

{matrix, radio buttons, 5 points: niet bekend mee, matig, neutraal, goed, heel goed }

**{s8B}**

{formal digital skills, information digital skills, strategic digital skills}

In welke mate zijn de volgende stellingen op je van toepassing?

Websites zijn vaak zo verwarrend opgebouwd dat ik mijn oriëntatie verlies. {f}

Als ik lang aan het internetten ben, vind ik altijd snel mijn weg terug naar een website waar ik oorspronkelijk begon. {f}

Op websites herken ik heel gemakkelijk het verschil tussen commerciële advertentie teksten en andere (niet commerciële) inhoudelijke teksten. {f}

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal niet van toepassing, niet van toepassing, neutraal, van toepassing, helemaal van toepassing }

{screen-80}

{information digital skills, strategic digital skills}

**{s9}**

In welke mate zijn de volgende stellingen op je van toepassing?

Ik kan op internet over het algemeen heel snel vinden wat ik zoek. {i}

Ik kan op internet heel goed controleren of de informatie van een website klopt. {i}

In mijn dagelijks leven kan ik informatie die ik op het internet heb gevonden, snel in de praktijk toepassen bij het nemen van een beslissing. {s}

Het is voor mij simpel om een zoekopdracht te maken met meer dan 1 zoekterm. {i}

Ik ben prima in staat om informatie van meerdere websites te combineren om tot een conclusie te komen. {s}

Het is voor mij eenvoudig om het internet te gebruiken om financiële voordelen te behalen, zoals het uitzoeken van een goedkope aanbieding of het vergelijken van producten en diensten. {s}

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal niet van toepassing, niet van toepassing, neutraal, van toepassing, helemaal van toepassing}

{screen 81}{communication skills}

### **{S10A}**

Geef aan in welke mate je het met de volgende stellingen eens bent.

Ik vind het moeilijk om andere mensen op het internet om advies te vragen om informatie te bemachtigen die ik nodig heb.

Ik ben heel handig in het leggen van nieuwe contacten op internet.

Het lijkt me gemakkelijk om langdurig op het internet met een groot aantal mensen samen te werken aan een project.

Ik zou heel goed in staat zijn om met een groot aantal mensen op het internet te communiceren (bijv. in een discussie forum of Facebook Group), zonder dat dit tot problemen of misverstanden leidt.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens}

### **{S10B}**

{content creation skills}

Hoe goed ben je in staat om ...

...digitale materialen op de computer (foto's, video's, muziek) op te slaan en te bewerken?

...berichten te plaatsen op een blog of op Twitter?

...een zelf geschreven artikel op het internet te plaatsen?

...video's op YouTube te plaatsen?

...foto's op Facebook of Flickr te plaatsen?

{matrix, radio buttons, 5 points: heel matig, matig, neutraal, goed, heel goed}

**{hier next\_button}**

{screen-82} {self-efficacy}

**Deel D: De volgende stellingen beschrijven hoe je je leergedrag in het vak [%dis%] beschouwt.**

Ook hier gaat het alleen om jouw eigen mening. Elk antwoord is dus goed, als je het maar echt meent.

**[s11A]**

Ik ben er zeker van dat ik de stof kan begrijpen die in dit vak onderwezen wordt.

Ik denk dat ik vergeleken met anderen in dit vak een goede leerling ben.

Ik denk dat ik in dit vak goede cijfers zal halen.

Ik denk dat ik vergeleken met andere leerlingen in deze opleiding veel weet van het vakgebied.

Ik weet dat ik in staat ben de lesstof van dit vak te leren.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens }

**[s11B]** {zelf-sturend vermogen}

Ik heb mijn schoolwerk van dit vak voor mijn gevoel onder controle.

Ik ben snel afgeleid als ik voor dit vak aan het werk ben.

Ik stel mijn huiswerk van dit vak uit tot het laatste moment.

Ik heb geen idee hoe ik moet werken om op tijd klaar te zijn.

Ik maak een planning van mijn schoolwerk van dit vak.

Ik weet goed hoe ik moet plannen dat mijn werk voor dit vak op tijd af is.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens }

**{hier next\_button}**

{screen-82} {Bloom & Severiens 2008: SRL, meta-cognition and cognition}

**Hoe leer je voor het vak [%dis%]?**

**[s12A]**

Wanneer ik lees voor dit vak, bedenk ik vragen om mijn aandacht erbij te houden.

Voordat ik een nieuwe tekst ga lezen, bekijk ik eerst hoe de tekst is opgebouwd.

In plaats van gewoon te beginnen met lezen, denk ik eerst over een onderwerp na en bekijk wat ik ervan zou moeten leren.

Als ik zit te leren zoek ik uit welke begrippen ik nog niet goed door heb.

Ik stel voor mezelf regelmatig doelen vast om zo mijn leerwerk voor dit vak te plannen.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens }

**[s12B]**

Wanneer ik leer voor dit vak neem ik door wat ik gelezen en opgeschreven heb en probeer ik het belangrijkste eruit te halen.

Ik maak schema's, overzichten en tabellen om de stof te ordenen.

Tijdens het leren beschrijf ik voor mezelf hoe ik denk dat de zaak in elkaar zit.

Als ik leer voor dit vak, loop ik mijn aantekeningen na en maak ik een overzicht van de belangrijkste begrippen.

Bij het lezen van de stof voor dit vak onderstreep ik in de tekst om mijn gedachten te kunnen ordenen.

Ik leer door de belangrijkste begrippen in een overzicht met elkaar te verbinden.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens }

**{hier next\_button}**

{screen-83}

{collaboration frequency}

**DEEL E: Samenwerken met anderen voor het vak [%dis%]**

**[s13A]**

Als het kan, werk ik met andere leerlingen samen bij het maken van de opdrachten.

Ik bereid me vaak samen met klasgenoten voor op een toets.

Als ik definities niet begrijp, vraag ik aan de leraar die nog eens uit te leggen.

Als ik zit te leren voor dit vak, helpt het me om met klasgenoten over de stof te praten.

Wanneer ik iets niet snap, ga ik op zoek naar hulp.

Ik werk het liefst alleen.

Ik contoleer vaak samen met klasgenoten of ik de leerstof voldoende heb begrepen.

Als ik de stof niet begrijp vraag ik het aan een andere leerling of aan de leraar.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens }

**{hier next\_button}**

{screen 84} {engagement}

### **Je gedrag in de klas tijdens [%dis%] lessen**

**[s14]**

Tijdens de afgelopen 2 maanden heb ik in de [%dis%] lessen vaak vragen gesteld en aan discussies in de klas bijgedragen.

Tijdens de afgelopen 2 maanden heb ik heb ik vaak met de docent van het vak [%dis%] over opdrachten bij het vak gepraat.

Tijdens de afgelopen 2 maanden heb ik vaak met mensen buiten mijn klas (familie, vrienden buiten de klas) over ideeën of onderwerpen van dit vak gepraat.

Tijdens de afgelopen 2 maanden heb ik veel tijd besteden aan het voorbereiden van of leren voor dit vak.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens}

{screen-84}

### **Deel F: Je relatie met de docent van het vak [%dis%]**

**[s15]**

Als ik het niet eens ben met de docent, dan kan ik dat met hem/haar bespreken.

Ik ben tevreden over het contact met de docent.

Als leerling kun je de docent gemakkelijk aanspreken.

Als ik vragen heb weet ik dat ik de docent gemakkelijk kan benaderen.

Ik heb goed contact met de docent.

Als ik de docent om hulp vraag, dan maakt hij/zij tijd voor mij.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens}

**{hier next\_button}**

{screen-84}

### **Aan het eind: Achtergrondinformatie over jezelf**

**[s16A]**

Ben je een meisje of een jongen?

jongen

meisje

{drop down}

Wat is je geboortjaar?

[drop-down starting from 1994 until 2000]

**[s16B]** {social desirability + need for cognition}

**{s16C}**

Hier vind je een aantal uitspraken over persoonlijke eigenschappen. Geef voor iedere uitspraak aan in welke mate deze voor jouw van toepassing is of niet.

Ik weet altijd waarom ik bepaalde dingen leuk vind.

Ik lieg soms als het nodig is.

Ik roddel nooit over andere mensen.

Ik ben een heel rationeel persoon.

Ik vind het voldoende wanneer iets blijkt te werken: hoe of waarom het werkt interesseert me niet.

Ik hou van taken waarbij weinig nagedacht hoeft te worden als ik ze eenmaal geleerd heb.

Ik denk liever na over kleine dagelijkse dingen dan over lange-termijn zaken.

Als ik moet kiezen heb ik liever een ingewikkeld dan een simpel probleem.

Abstract denken is een bezigheid die mij aanspreekt.

{matrix, radio buttons: 7 punt: helemaal niet op mij van toepassing versus helemaal op mij van toepassing}

{screen-85}

**[s17A]**

Wat is de hoogste voltooide opleiding van je vader? Dit is de hoogste opleiding die je vader met goed gevolg heeft afgerond.

Geen

Lagere school

Vakschool of huishoudschool

Mavo, VMBO, mulo, 3-jarige HBS, handelsschool

Middelbaar beroepsonderwijs (MTS en vergelijkbaar)

Havo, VWO, Lyceum, Gymnasium of 5-jarige HBS

Hoger beroepsonderwijs (HTS en vergelijkbaar)

Universiteit of Technische hogeschool

Postdoctorale opleiding

Weet ik niet

{drop down}

**[s17B]**

Wat is de hoogste voltooide opleiding van je moeder? Dit is de hoogste opleiding die je moeder met goed gevolg heeft afgerond.

Geen

Lagere school

Vakschool of huishoudschool

Mavo, VMBO, mulo, 3-jarige HBS, handelsschool

Middelbaar beroepsonderwijs (MTS en vergelijkbaar)

Havo, VWO, Lyceum, Gymnasium of 5-jarige HBS

Hoger beroepsonderwijs (HTS en vergelijkbaar)

Universiteit of Technische hogeschool

Postdoctorale opleiding

Weet ik niet

{drop down}

**We zijn nu aan het eind van de vragenlijst aangekomen. Hartelijk bedankt voor je medewerking!**

**{hier next\_button}**

{screen-86}

**{s18A}**

Wil je een korte samenvatting van de resultaten?

ja/nee

**[s18B]**

Als je nog vragen of opmerkingen hebt, kun je die hier plaatsen. Als je een samenvatting van de anonieme resultaten wilt hebben, dan kan je hier je emailadres aan geven (niet verplicht). [text field: 600 characters]

**{hier send\_button}**

## Bijlage 3: De vragenlijst voor docenten (mid-term)

{screen 1}



---

### Les geven en sociale media

#### De Online Vragenlijst voor docenten

---

Onze hartelijke dank voor uw bereidheid om een aantal vragen over uw onderwijs als docent [%dis%] in uw klas te beantwoorden. Het beantwoorden van de vragen duurt circa 5-8 minuten.

Alle antwoorden worden vertrouwelijk behandeld. Indien u vragen of opmerkingen hebt, dan kunt u mij (dr. U. Matzat) mailen op: [umatzat@gmail.com](mailto:umatzat@gmail.com). Klikte u nu s.v.p. op de volgende button om met het beantwoorden te beginnen.

{2 hidden fields on screen 1:

“id” (numerical)

“dis” (text)

Comment: the textual value of the variable “dis” has to be displayed in the questionnaire at places labeled (in red!) as **dis**, see for instance screen 2. However, the term “dis” also appears in other words, such as “discipline” or “discussie”. In these cases (not in red) the textual value, of course, should **not** be used as replacement, but the text should be left unchanged.

}

{on each screen 2 time measurements: a: start-time, b: end time}

**{hier next\_button}**



{screen-2}

Alle volgende vragen over uw [%dis%] lessen en uw [%dis%] klas gaan over **dezelfde [%dis%] klas** die de online enquête voor leerlingen ingevult heeft.

{Efficiency teacher's teaching preparation, own items, to be combined with earlier questionnaire}

### **DEEL A: Uw lesvoorbereiding**

**[s2]**

In welke mate zijn de volgende stellingen over het onderwijs in uw [%dis%] klas van toepassing?

Het valt me gemakkelijk om mijn onderwijs voor deze klas voor te bereiden.

Mijn onderwijsvoorbereiding voor deze klas is zeer tijdrovend.

Ik vind het leuk om mijn onderwijs voor deze klas voor te bereiden.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens }

**{hier next\_button}**

{screen-3}

{opportunities for SRL, part 1}

Alle volgende vragen over uw [%dis%] lessen en uw [%dis%] klas gaan over **dezelfde [%dis%] klas** die de online enquête voor leerlingen ingevult heeft.

### **DEEL B. Uw lessen in de [%dis%] klas.**

**[s3]**

In welke mate zijn de volgende stellingen op uw activiteiten in uw [%dis%] klas van toepassing?

{all answers: matrix, radio buttons from 1 (label: geheel niet van toepassing) to 5 (label: geheel van toepassing)}

Ik heb mijn leerlingen...

1. inzicht gegeven in de waarde van de opdrachten die ze moeten gaan maken {voordenkfase – planning}
2. mogelijkheden geboden voor het maken van keuzes binnen het programma. {voordenkfase – zone van de naaste ontwikkeling}
3. geleerd concrete leerdoelen te beschrijven. {voordenkfase – planning}
4. geleerd een planning te maken voor het behalen van de leerdoelen. {voordenkfase – planning}
5. geleerd hoe ze samen kunnen werken met medestudenten. {uitvoeringsfase – samenwerken}

6. geleerd aan te geven op welke gebieden ze feedback verwachten. (uitvoeringsfase – monitoring}
7. feedback gegeven op tussentijdse producten aan de hand van vooraf bepaalde aandachtspunten. {uitvoeringsfase – coachen/beoordelen)

**{hier next\_button}**

{screen-4}

{opportunities for SRL, part 2}

**[s4]**

In welke mate zijn de volgende stellingen op uw activiteiten in uw [%dis%] klas van toepassing?

{all answers: matrix, radio buttons from 1 (geheel niet van toepassing) to 5 (geheel van toepassing)}

Ik heb mijn leerlingen...

8. geleerd hun voortgang te beschrijven aan de hand van duidelijke aandachtspunten. {uitvoeringsfase – monitoring}
9. geleerd onderwerpen aan te dragen voor de lessen en andere overlegmomenten. {uitvoeringsfase – zone van de naaste ontwikkeling}
10. laten zien dat het maken van fouten bij het leerproces hoort. {uitvoeringsfase – coachen/beoordelen}
11. geleerd hun eindresultaat te beoordelen op basis van beoordelingsaspecten. {evaluatiefase – coachen/beoordelen}
12. geleerd te beschrijven op welke manier ze samen hebben gewerkt met medestudenten. {evaluatiefase – samenwerken}
13. geleerd te beschrijven op welke manier de gekozen leeractiviteiten uitdagend zijn geweest. {evaluatiefase – zone van de naaste ontwikkeling}
14. beoordeeld aan de hand van vooraf bepaalde beoordelingsaspecten. {evaluatiefase – coachen/beoordelen)

**{hier next\_button}**

{screen-5}

{start Social media usage}

**DEEL C: Gebruik van sociale media** (Twitter, Facebook, YouTube, WhatsApp, Instagram, etc.)

Van social media kan op verschillende manieren gebruik worden gemaakt. Te denken valt aan:

- de toepassing van sociale media **binnen de klas**
- **uw stimulatie** van het gebruik van sociale media **door leerlingen thuis**
- informatie-uitwisseling met leerlingen via sociale media **buiten de klas**.



**[s5]**

Hebt u voor uw [%dis%] klas **sinds September** op een of andere wijze gebruik gemaakt van sociale media (bijvoorbeeld Twitter, Facebook, YouTube, Instagram, WhatsApp of nog andere tools)?

Ja/nee

{if yes then following screen, if no then go to screen 13}

**{hier next\_button}**

{screen-6}

{social media for communication}

**[s6]**

Hebt u **sinds September** gebruik gemaakt van sociale media (bijvoorbeeld Twitter, Facebook, YouTube, Instagram, WhatsApp) om met uw [%dis%] leerlingen informatie uit te wisselen **buiten de klas om**.

Ja/nee

{if yes then the following questions, otherwise go to screen 8 “social media for learning”}

**{hier next\_button}**

{screen-7}

**[s7A]**

Deze vraag betreft het gebruik van sociale media voor uw [%dis%] klas.

In welke mate hebt u de volgende sociale media gebruikt voor informatie uitwisseling met uw [%dis%] leerlingen **buiten de klas om**.

Twitter

Facebook, Hyves, LinkedIn

YouTube

WhatsApp

Iets anders, namelijk \_\_\_\_\_ {open question}

{radio buttons, 7 points: nooit, minder dan 1 keer per maand, maandelijks, meerdere keren per maand, wekelijks, (bijna) dagelijks}

**[s7B]**

In welke mate hebben uw [%dis%] leerlingen sociale media gebruikt om u te benaderen. Dit kan zelfstandig of als reactie op uw eigen gebruik van sociale media zijn gebeurd.

Twitter

Facebook, Hyves, LinkedIn

YouTube

WhatsApp

Iets anders, namelijk \_\_\_\_\_ {open question}

{radio buttons, 7 points: nooit, minder dan 1 keer per maand, maandelijks, meerdere keren per maand, wekelijks, (bijna) dagelijks}

**{hier next\_button}**

{screen-8}

{sociale media for learning}

**[s8]**

Hebt u **sinds September** sociale media (bijvoorbeeld Twitter, Facebook, YouTube, Instagram, WhatsApp) gebruikt om uw [%dis%] onderwijs inhoudelijk aan te vullen? Het kan in dit geval om het gebruik van sociale media **binnen de klas** of om **uw stimulatie van het gebruik van sociale media door de leerlingen thuis** gaan.

Ja/nee

{if yes then continue, otherwise go to screen 13}

**{hier next\_button}**

{screen-9}

Deze vraag betreft het gebruik van sociale media in uw [%dis%] klas om uw [%dis%] onderwijs inhoudelijk aan te vullen.

**[s9A]**

In welke mate hebt u **sinds September** de volgende sociale media voor uw [%dis%] klas gebruikt of het gebruik door de [%dis%] leerlingen aangemoedigd?

Twitter

Facebook, Hyves, LinkedIn

YouTube

WhatsApp

Iets anders, namelijk \_\_\_\_\_ {open question}

{radio buttons, 7 points: helemaal niet versus zeer intensief}

**[s9B]**

Bent u van plan de volgende sociale media voor uw [%dis%] klas **in de komende weken** opnieuw/voor het eerste keer te gebruiken?

Twitter

Facebook, Hyves, LinkedIn

YouTube

WhatsApp

Iets anders, namelijk \_\_\_\_\_ {open question}

{radio buttons, ja/nee}

**{hier next\_button}**

{screen-10}

**[s10]**

Beschrijf u s.v.p. kort op welke manier u welke sociale media in uw [%dis%] klas gebruikt hebt (of van plan bent te gebruiken).

[text field: 1500 characters]

{screen 11}

**[s11]**

In welke mate zijn de volgende stellingen van toepassing op de **manier waarop u sociale media in uw [%dis%] klas hebt gebruikt?**

Ik heb in mijn [%dis%] klas sociale media gebruikt om mijn leerlingen...

...mogelijkheden te bieden voor het maken van keuzes binnen hun eigen [%dis%]-programma.  
{voordenkfase – zone van de naaste ontwikkeling}

...inzicht te geven in de waarde van de uit te voeren opdrachten. {voordenkfase – planning}

...feedback te geven op tussentijdse producten aan de hand van vooraf bepaalde  
aandachtspunten. {uitvoeringsfase – coachen/beoordelen}

...te laten zien dat het maken van fouten bij het leerproces hoort. {uitvoeringsfase –  
coachen/beoordelen}

...te beoordelen aan de hand van vooraf bepaalde beoordelingsaspecten. {evaluatiefase –  
coachen/beoordelen}

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal  
mee eens}

{items in randomized order}

**{hier next\_button}**

{screen 12}

**[s12]**

Bij mijn [%dis%]lessen heb ik mijn leerlingen geleerd hoe ze sociale media kunnen gebruiken ...

...bij het samenwerken met medestudenten {uitvoeringsfase – samenwerken}

...bij het vragen om feedback en steun {uitvoeringsfase – monitoring}

...bij het nadenken over concrete leerdoelen van het vak. {voordenkfase – planning}

...bij het maken van een planning voor het behalen van de leerdoelen. {voordenkfase – planning}

...bij het weergeven van hun voortgang {uitvoeringsfase – monitoring}

... bij het aandragen van onderwerpen voor de lessen en andere overlegmomenten.  
{uitvoeringsfase – zone van de naaste ontwikkeling}

...bij het beschrijven van de manier waarop ze samen hebben gewerkt met medestudenten.  
{evaluatiefase – samenwerken}

...bij het beschrijven van de manier waarop de gekozen leeractiviteiten uitdagend zijn geweest.  
{evaluatiefase – zone van de naaste ontwikkeling}

...bij het beoordelen van hun werk {evaluatiefase – coachen/beoordelen}

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens,  
helemaal mee eens}

{items in randomized order}

{screen 13}

**[s13]**

**We zijn nu aan het eind van de vragenlijst aangekomen. Hartelijk bedankt voor uw medewerking!**

**{hier next\_button}**

{screen-13}

**[s14]**

Hebt u nog opmerkingen?

[text field]

Over een aantal seconden ziet u een andere website die de ontvangst van de data bevestigt. In het onwaarschijnlijke geval dat zich hierbij problemen voordoen, neemt u dan alstublieft contact op met

umatzat@gmail.com

**{hier send\_button}**



## Bijlage 4: De vragenlijst voor leerlingen (post-test)

{screen 1}



---

### Onderwijs en sociale media

#### De Online Vragenlijst voor leerlingen

---

Onze hartelijke dank voor je bereidheid om opnieuw een aantal vragen over je onderwijs te beantwoorden. Het beantwoorden van de vragen duurt circa 5-8 minuten. Als je een korte samenvatting van de resultaten wilt ontvangen, kun je dit aan het eind van de vragenlijst aangeven.

Alle antwoorden worden vertrouwelijk behandeld. Indien je vragen of opmerkingen hebt, dan kun je mij (U. Matzat) mailen op: [u.matzat@tue.nl](mailto:u.matzat@tue.nl).

Als dank voor je inzet kun je deelnemen aan een loterij over een Amazon voucher met een waarde van 20 Euro.

Klik nu s.v.p. op de button om met het beantwoorden te beginnen.

{

2 hidden fields on screen 1:

“pid” (text)

“dis” (text)

}

{on each screen 2 time measurements: a: start-time, b: end time}

**{hier next\_button}**

{screen-97}

De volgende vragen gaan over wat jij vindt van het vak [%dis%]. Voor het invullen van deze vragen maakt het niet uit hoe goed je bent in [%dis%]. Het gaat alleen om jouw eigen mening. Elk antwoord is dus goed, als je het maar echt meent. Niemand komt te weten welke antwoorden jij nou precies hebt gegeven.

Je ziet straks allerlei uitspraken die gaan over het vak [%dis%]. Een voorbeeld van zo'n uitspraak staat hieronder:

Het vak [%dis%] interesseert me.

Jij moet aangeven of je het met de uitspraken eens bent of niet. Bij elke vraag kun je kiezen uit de volgende mogelijkheden:

Helemaal	niet zo	neutraal (deels mee	een beetje	helemaal
Niet mee eens	mee eens	eens/deels mee oneens)	mee eens	mee eens
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Jij kunt nu laten merken wat je van een uitspraak vindt door het antwoord aan te klikken dat jouw mening het beste weergeeft

Je mag geen uitspraken overslaan.

Denk bij je antwoord steeds aan het vak [%dis%]. Denk niet té lang na. Vaak is je eerst ingeving het beste. Het gaat ons erom te weten wat **jouw eigen mening** is.

Klik nu op de volgende button om met het beantwoorden te beginnen.

**{hier next\_button}**

{screen-98}

{plezier in het vak, relevantie van het vak}

**DEEL A: Je beleving van de [%dis%] lessen en het vak [%dis%].**

**[s3]**

In de lessen [%dis%] gaat de tijd snel voorbij.

Buiten school kan ik met [%dis%] weinig doen.

Als ik mocht kiezen zou ik geen [%dis%] meer volgen.

[%dis%] is een leuk vak.

Tijdens de lessen [%dis%] voel ik me meestal op mijn gemak.

Ik heb geen [%dis%] nodig om verder te leren.

In het dagelijkse leven heb ik geen [%dis%] nodig.

Vooraf bij [%dis%] is het fijn als het lesuur voorbij is.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens }

**{hier next\_button}**

{screen 98}

**[s4]**

Ik kan mijn aandacht er niet bijhouden tijdens de [%dis%] lessen.

Ik vind de [%dis%] lessen vervelend.

[%dis%] heb je nodig voor veel vervolgoopleidingen.

Ik vind de [%dis%] lessen plezierig.

Ik heb een hekel aan [%dis%].

Ik zou de [%dis%] lessen omschrijven als erg interessant.

Ik vind de [%dis%] lessen saai.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens }

{screen 98}

**Deel B: Sociale media in het vak [%dis%]**

In de [%dis%] lessen heeft je docent in de afgelopen weken sociale media gebruikt. Hiermee bedoelen we bijvoorbeeld YouTube, Twitter, WhatsApp, Facebook en andere omgevingen op internet die je kunt gebruiken om met andere mensen online te communiceren.

**[s5A]**

Wat vind je aan het onderwijs in het vak [%dis%] met behulp van sociale media vooral leuk? (Indien je dit helemaal niet leuk vindt, geef dan s.v.p. het antwoord 'niets'.)

{long text field: 600 characters}

**[s5B]**

Wat is volgens jou aan het onderwijs in het vak [%dis%] met behulp van sociale media nog te verbeteren of wat heb je gemist?

{long text field: 600 characters}

{screen 99}

**Je mening over sociale media in de [%dis%] klas**

**[s6]**

Sociale media maken leren leuk.

Sociale media maken dat ik meer met klasgenoten samen leer.

Sociale media leiden me af.

Sociale media maken dat ik minder in mijn eentje leer.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens}

{screen 99}

{self-efficacy}

**Deel C: De volgende stellingen beschrijven hoe je je leergedrag in het vak [%dis%] beschouwt.**

Ook hier gaat het alleen om jouw eigen mening. Elk antwoord is dus goed, als je het maar echt meent.

**[s11A]**

Ik ben er zeker van dat ik de stof kan begrijpen die in dit vak onderwezen wordt.

Ik denk dat ik vergeleken met anderen in dit vak een goede leerling ben.

Ik denk dat ik in dit vak goede cijfers zal halen.

Ik denk dat ik vergeleken met andere leerlingen in deze opleiding veel weet van het vakgebied.

Ik weet dat ik in staat ben de lesstof van dit vak te leren.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens}

**[s11B]** {zelf-sturend vermogen}

Ik heb mijn schoolwerk van dit vak voor mijn gevoel onder controle.

Ik ben snel afgeleid als ik voor dit vak aan het werk ben.

Ik stel mijn huiswerk van dit vak uit tot het laatste moment.

Ik heb geen idee hoe ik moet werken om op tijd klaar te zijn.

Ik maak een planning van mijn schoolwerk van dit vak.

Ik weet goed hoe ik moet plannen dat mijn werk voor dit vak op tijd af is.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens}

**{hier next\_button}**

{screen-8} {Bloom & Severiens 2008: SRL, meta-cognition and cognition}

**Hoe leer je voor het vak [%dis%]?**

**[s12A]**

Wanneer ik lees voor dit vak, bedenk ik vragen om mijn aandacht erbij te houden.

Voordat ik een nieuwe tekst ga lezen, bekijk ik eerst hoe de tekst is opgebouwd.

In plaats van gewoon te beginnen met lezen, denk ik eerst over een onderwerp na en bekijk wat ik ervan zou moeten leren.

Als ik zit te leren zoek ik uit welke begrippen ik nog niet goed door heb.

Ik stel voor mezelf regelmatig doelen vast om zo mijn leerwerk voor dit vak te plannen.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens}

**[s12B]**

Wanneer ik leer voor dit vak neem ik door wat ik gelezen en opgeschreven heb en probeer ik het belangrijkste eruit te halen.

Ik maak schema's, overzichten en tabellen om de stof te ordenen.

Tijdens het leren beschrijf ik voor mezelf hoe ik denk dat de zaak in elkaar zit.

Als ik leer voor dit vak, loop ik mijn aantekeningen na en maak ik een overzicht van de belangrijkste begrippen.

Bij het lezen van de stof voor dit vak onderstreep ik in de tekst om mijn gedachten te kunnen ordenen.

Ik leer door de belangrijkste begrippen in een overzicht met elkaar te verbinden.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens}

**{hier next\_button}**

{screen-9}

{collaboration frequency}

### **DEEL D: Samenwerken met anderen voor het vak [%dis%]**

#### **[s13A]**

Als het kan, werk ik met andere leerlingen samen bij het maken van de opdrachten.

Ik bereid me vaak samen met klasgenoten voor op een toets.

Als ik definities niet begrijp, vraag ik aan de leraar die nog eens uit te leggen.

Als ik zit te leren voor dit vak, helpt het me om met klasgenoten over de stof te praten.

Wanneer ik iets niet snap, ga ik op zoek naar hulp.

Ik werk het liefst alleen.

Ik contoleer vaak samen met klasgenoten of ik de leerstof voldoende heb begrepen.

Als ik de stof niet begrijp vraag ik het aan een andere leerling of aan de leraar.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens }

**{hier next\_button}**

{screen 10} {engagement}

### **Je gedrag in de klas tijdens [%dis%] lessen**

#### **[s14]**

Tijdens de afgelopen 2 maanden heb ik in de [%dis%] lessen vaak vragen gesteld en aan discussies in de klas bijgedragen.

Tijdens de afgelopen 2 maanden heb ik heb ik vaak met de docent van het vak [%dis%] over opdrachten bij het vak gepraat.

Tijdens de afgelopen 2 maanden heb ik vaak met mensen buiten mijn klas (familie, vrienden buiten de klas) over ideeën of onderwerpen van dit vak gepraat.

Tijdens de afgelopen 2 maanden heb ik veel tijd besteden aan het voorbereiden van of leren voor dit vak.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens }

{screen-11}

**Deel E: Je relatie met de docent van het vak [%dis%]**

**[s15]**

Als ik het niet eens ben met de docent, dan kan ik dat met hem/haar bespreken.

Ik ben tevreden over het contact met de docent.

Als leerling kun je de docent gemakkelijk aanspreken.

Als ik vragen heb weet ik dat ik de docent gemakkelijk kan benaderen.

Ik heb goed contact met de docent.

Als ik de docent om hulp vraag, dan maakt hij/zij tijd voor mij.

{matrix, radio buttons, 5 points: helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens, helemaal mee eens }

**We zijn nu aan het eind van de vragenlijst aangekomen. Hartelijk bedankt voor je medewerking!**

**{hier next\_button}**

{screen-1022}

**{s18A}**

Wil je een korte samenvatting van de resultaten?

ja/nee

**[s18B]**

Als je nog vragen of opmerkingen hebt, kun je die hier plaatsen. Als je een samenvatting van de anonieme resultaten wilt hebben, dan kan je hier je emailadres aan geven (niet verplicht). [text field: 600 characters]

**{hier send\_button}**