

# ***Leren en lesgeven met ict: Hogeschool van Amsterdam – educatieve masters***

---

*Stand van zaken schooljaar 2017/18 – beginmeting*

*iXperium/Centre of Expertise Leren met ict*

Carolien van Rens

Dana Uerz

Rianne Kooi

Marjoke Bakker

Marijke Kral

november 2018

## Colofon

iXperium/*Centre of Expertise Leren met ict*

Kenniscentrum Kwaliteit van Leren

Faculteit Educatie, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

www.ixperium.nl

### Auteurs:

Carolien van Rens, onderzoeker

Dana Uerz, senior onderzoeker

Rianne Kooi, junior onderzoeker

Marjoke Bakker, onderzoeker

Marijke Kral, lector Leren met ict

HAN Press Nijmegen, The Netherlands 2018



Naamsvermelding-NietCommercieel 3.0 Nederland

### Je bent vrij om:

**het werk te delen** – te kopiëren, te verspreiden en door te geven via elk medium of bestandsformaat.

**het werk te bewerken** – te remixen, te veranderen en afgeleide werken te maken.

De licentiegever kan deze toestemming niet intrekken zolang aan de licentievoorwaarden voldaan wordt.

### Onder de volgende voorwaarden:



**Naamsvermelding** – De gebruiker dient de maker van het werk te **vermelden**, een link naar de licentie te plaatsen en **aan te geven of het werk veranderd is**. Je mag dat op redelijke wijze doen, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat de licentiegever instemt met je werk of je gebruik van het werk.



**NietCommercieel** – Je mag het werk niet gebruiken voor **commerciële doeleinden**.

## Inhoud

1.	Inleiding.....	4
1.1.	Onderzoeksmodel monitor leren en lesgeven met ict.....	4
1.2.	Onderzoeksofzet .....	5
1.3.	Leeswijzer .....	7
2.	HvA Educatieve masters – studenten .....	8
2.1.	Vaardigheid in lesgeven met ict - studenten .....	8
2.2.	Competenties om te leren en innoveren met ict - studenten .....	9
2.3.	Ict-geletterdheid van studenten .....	9
2.4.	Visie op onderwijs en meerwaarde van ict - studenten .....	10
2.5.	Lesgeven met en over ict in de lessen .....	11
2.6.	Aandacht voor leren en lesgeven met ict in de opleiding.....	12
2.7.	Is er een ontwikkeling over de leerjaren?.....	12
3.	HvA Educatieve masters – opleiders.....	13
3.1.	Vaardigheid in lesgeven met ict - opleiders.....	13
3.2.	Competenties om te leren en innoveren met ict – opleiders.....	13
3.3.	Ict-geletterdheid van opleiders.....	14
3.4.	Visie op onderwijs en meerwaarde van ict – opleiders .....	15
3.5.	Lesgeven met en over ict in de praktijk - opleiders .....	15
3.6.	Conclusie en aanbevelingen.....	16
3.6.1.	Conclusie .....	16
3.6.2.	Aanbevelingen.....	17
	Bijlage 1: Overzichtstabel HvA-studenten .....	19
	Bijlage 2: Overzichtstabel HvA-opleiders .....	20

## 1. Inleiding

In een overleg d.d. 27 november 2017 bleek er bij de educatieve masters van de Hogeschool van Amsterdam behoefte aan meer duidelijkheid over de ict-inzet en bijbehorende competenties van lerarenopleiders en studenten. Aanleiding vormde een enquête onder de eigen studenten waaruit bleek dat studenten veel behoefte hebben aan lerarenopleiders die ict op een goede en inspirerende manier kunnen inzetten en dat de studenten deze lerarenopleiders nu nog te weinig tegenkomen. Besloten is om de monitor Leren en lesgeven met ict bij studenten en opleiders van de educatieve masters af te nemen om meer zicht te krijgen op de huidige stand van zaken wat betref leren en lesgeven met ict en om aanknopingspunten te krijgen voor professionalisering van lerarenopleiders op dit gebied.

### 1.1. Onderzoeksmodel monitor Leren en lesgeven met ict

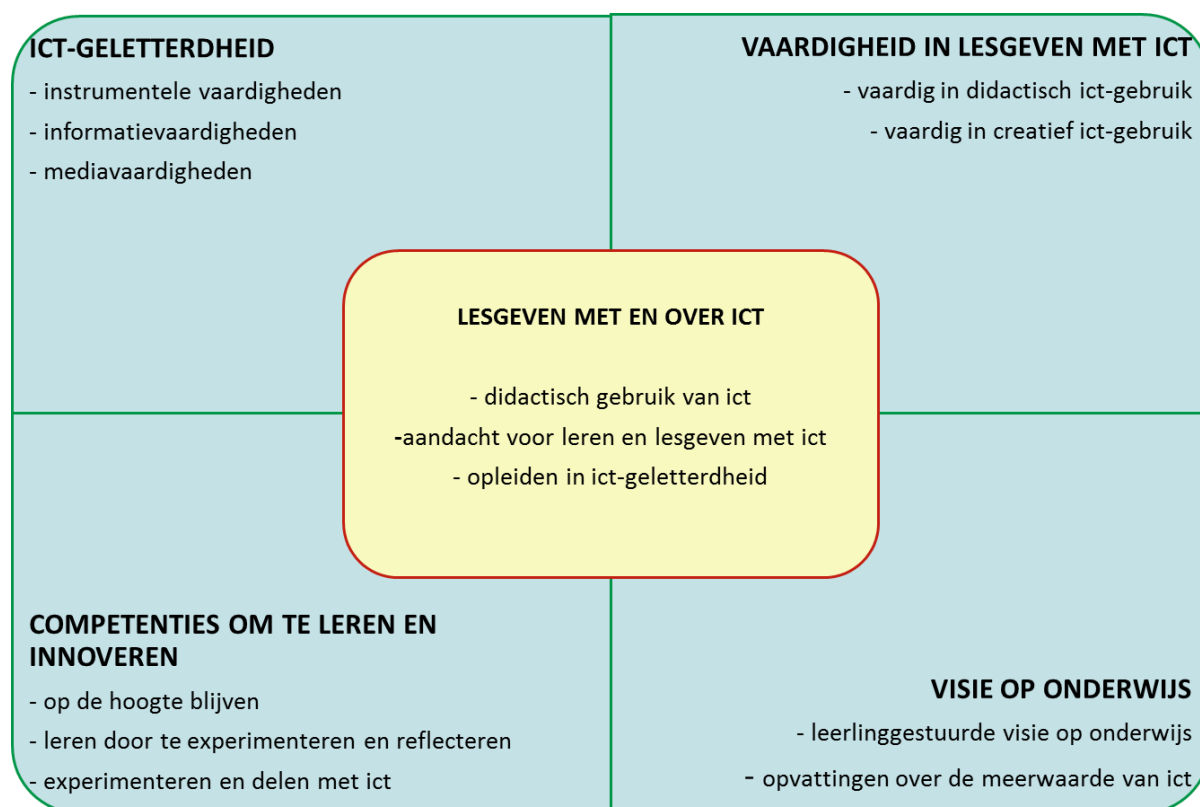
Het iXperium/CoE heeft in 2013, op basis van een literatuurstudie, samen met de lerarenopleidingen en het werkveld een competentieprofiel uitgewerkt waarin concreet is beschreven welke competenties leraren nodig hebben om les te geven met ict. Dit profiel is vastgesteld als Eindkwalificaties voor Leren en lesgeven met ict voor startbekwame leraren po, vo en mbo van de lerarenopleidingen van de HAN (iXperium/CoE, 2014). De eindkwalificaties zijn dekkend voor de Kennisbasis ICT (ADEF, 2013; Mediawijzer.net, 2012) en gelden niet alleen voor startende leraren, maar zijn ook van toepassing als basisniveau voor zittende leraren.

Het competentieprofiel voor leren en lesgeven met ict onderscheidt een aantal *competentiedomeinen* die van belang zijn voor de manier waarop docenten leren en lesgeven met ict (zie figuur 1.1). Deze competentiedomeinen vormen de basis voor de monitor en komen overeen met de eindkwalificaties voor Leren en lesgeven met ict voor startbekwame leraren po, vo en mbo (Van Loon, Kral & Coetsier, 2013), te weten ict-geletterdheid, pedagogisch-didactische ict-vaardigheden, visie op onderwijs en competenties om te leren en innoveren.

De competentiedomeinen zijn in samenhang met elkaar van invloed op de mate waarin docenten lesgeven met en over ict in de praktijk. We weten inmiddels uit eerder onderzoek dat de eigen ict-geletterdheid van leraren(opleiders) van grote invloed is op de mate waarin zij zich vaardig voelen om ict didactisch in te zetten en de mate waarin zij daadwerkelijk ict inzetten in hun onderwijs. De belangrijkste vaardigheid is het creatief kunnen gebruiken van media. Hoe vaardiger leraren(opleiders) zich voelen om creatief om te gaan met ict en media, hoe vaardiger ze zich voelen om ict in te zetten en hoe meer ict ze inzetten in hun onderwijs. Daarnaast wordt de mate waarin leraren(opleiders) ict gebruiken in hun onderwijs ook beïnvloed door de mate waarin leraren(opleiders) zich vaardig voelen om ict didactisch in te zetten (pedagogisch-didactische ict-

vaardigheden). Ten aanzien van de competenties om te leren en innoveren blijken het op de hoogte blijven van ontwikkelingen rondom leren en lesgeven met ict en het online delen van ideeën van belang. Leraren(opleiders) die dit meer doen, voelen zich vaardiger om ict in te zetten in hun onderwijs en doen dit ook vaker.

*Figuur 1.1 - Onderzoeksmodel Monitor leren en lesgeven met ict*



## 1.2. Onderzoekopzet

Het iXperium/CoE heeft een monitor in de vorm van een online vragenlijst ontwikkeld, passend bij het in figuur 1.1 beschreven model (Uerz, Kral & de Ries, 2014). Waar mogelijk is gebruik gemaakt van bestaande en geijkte indicatoren en schalen. De vragenlijst omvat alle competenties uit het model, vertaald in concrete vragenblokken. In deze meting is gebruik gemaakt van een versie van de vragenlijst waarin ten opzichte van eerdere metingen vragen zijn vervallen, verbeterd en toegevoegd omwille van de verbetering van de gebruiksvriendelijkheid, betrouwbaarheid en respons. Dit is gedaan op basis van overkoepelende regressie-analyses en analyses naar de betrouwbaarheid van schalen op basis van resultaten in po, vo, mbo en hbo.

De monitorvragenlijst is in maart/april 2018 online uitgezet bij studenten en lerarenopleiders van de educatieve masters van HvA. Tabel 1.1 toont de respons van studenten en opleiders per opleiding. Het responspercentage bij studenten is 27 procent en bij de lerarenopleiders 51

procent. Deze respons is voldoende om voor het totaal van Educatieve Masters betrouwbare uitspraken te kunnen doen. Dat wil zeggen dat we met een zekerheid van 95 procent kunnen stellen dat de gerapporteerde resultaten (gemiddelden of percentages) een goede schatting zijn van de resultaten als alle studenten of opleiders hadden meegedaan. Als we uitspraken doen op het niveau van individuele opleidingen is de kans op afwijkingen groter. Daarbij geldt: hoe kleiner de groep, hoe meer respons er nodig is voor betrouwbare resultaten. Concreet betekent dit dat we niet rapporteren over opleidingen die in tabel 1.1 rood zijn. Het responspercentage is te laag of het gaat om minder dan vijf personen. Bij de overige opleidingen moet enige voorzichtigheid worden betracht in het interpreteren van de resultaten. Bij de lerarenopleiders geldt dit voor alle opleidingen. De respons is hoog, maar het betreft hier kleine groepen. Bij de studenten gaat het met name om de opleidingen Wiskunde en Geschiedenis waarbij de kans op afwijkingen tussen de resultaten en de praktijk wat groter zijn<sup>1</sup>. We rapporteren niet over de resultaten van de lerarenopleiders en studenten in de rode opleidingen. Deze resultaten tellen wel mee op het niveau van cluster en totaal van HvA Educatieve masters.

Tabel 1.1 - Respons lerarenopleiders en studenten per opleiding

	Studenten			Lerarenopleiders		
	Aantal	Respons- percentage	benaderd	Aantal	Respons- percentage	benaderd
Educatieve Masters (totaal)	501	136	27%	73	37	51%
<b>Alfa</b>	<b>124</b>	<b>45</b>	<b>36%</b>	<b>28</b>	<b>13</b>	<b>46%</b>
Leraar Engels	50	17	34%	10	3	30%
Leraar Frans	24	4	17%	8	6	75%
Leraar Nederlands	50	24	48%	10	4	40%
<b>Gamma</b>	<b>113</b>	<b>29</b>	<b>26%</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>45%</b>
Leraar Algemene Economie	73	16	22%	12	4	33%
Leraar Geschiedenis	40	13	33%	10	6	60%
<b>Beta</b>	<b>84</b>	<b>22</b>	<b>26%</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>75%</b>
Leraar Wiskunde	84	22	26%	8	6	75%
<b>Master Pedagogiek</b>	<b>102</b>	<b>31</b>	<b>30%</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>54%</b>
<b>Master Professioneel Meesterschap</b>	<b>78</b>	<b>9</b>	<b>12%</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>50%</b>

<sup>1</sup> Aangezien een aantal opleidingen een redelijk lage respons hebben bij de studenten en/of opleiders zal er in deze rapportage niet worden gekeken naar eventuele verschillen tussen opleidingen. Voor resultaten op het niveau van de opleidingen verwijzen we naar de portal.

### 1.3. Leeswijzer

In dit rapport beantwoorden we de vraag hoe het ervoor staat met de competenties van de studenten en de opleiders van de educatieve masters van HvA.

#### *Studenten*

In hoofdstuk 2 bespreken we de resultaten voor de studenten. Hierbij richten we ons met name op de derdejaars studenten (de studenten die in het studiejaar 2017/18 in derde leerjaar of hoger zaten). We geven voor elk competentiedomein een stand van zaken. Vervolgens bekijken we of het zo is dat studenten in hogere leerjaren hoger scoren op de betreffende competentie. Als dit het geval is, is dit een aanwijzing dat de studenten zich tijdens de opleiding hierin ontwikkelen. En we geven een beeld van het oordeel van de studenten over de opleiding wat betreft de aandacht voor leren en lesgeven met ict.

#### *Opleiders*

In hoofdstuk 3 bespreken we de resultaten voor de lerarenopleiders van de Educatieve Masters. Achtereenvolgens bespreken we de resultaten voor de vier competentiedomeinen uit het onderzoeksmodel (vaardig in lesgeven met ict, competenties om te leren en innoveren, ict-geletterdheid, en visie op onderwijs), de mate waarin opleiders zelf lesgeven met en over ict, en de mate waarin opleiders in hun onderwijs aandacht besteden aan leren en lesgeven met en over ict

#### *Aanvullende gegevens in de portal*

In de portal behorend bij deze monitor kunnen de resultaten voor de studenten en opleiders worden uitgesplitst naar opleidingen en opleidingsclusters. Voor studenten kunnen de resultaten ook worden uitgesplitst naar leerjaren. Naast resultaten op de schalen, kunnen in de portal ook resultaten op de afzonderlijke vragen uit de vragenlijst worden opgevraagd. Resultaten voor een opleiding zijn alleen zichtbaar met een voldoende responspercentage voor betrouwbare resultaten en minimaal 5 respondenten.



De portal is voor geautoriseerde gebruikers te raadplegen via

<https://.insight.dataaim.nl/account/logon>

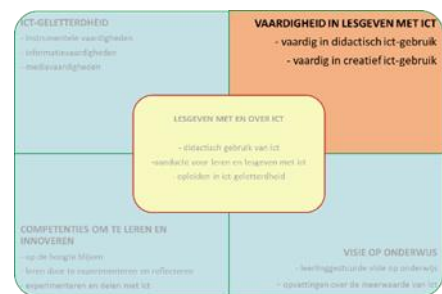
## 2. HvA Educatieve masters – studenten

In dit hoofdstuk worden de resultaten voor de studenten van de educatieve masters besproken. We richten ons hierbij met name op de derdejaars studenten (de studenten die in het studiejaar 2017/18 in leerjaar 3 zaten). Achtereenvolgens bespreken we de resultaten voor de vier competentiedomeinen uit het onderzoeksmodel (vaardig in lesgeven met ict, competenties om te leren en innoveren, ict-geletterdheid, en visie op onderwijs), de mate waarin studenten in hun eigen lessen daadwerkelijk lesgeven met en over ict en het oordeel van studenten over de aandacht die in de opleiding wordt besteed aan leren en lesgeven met ict.

We sluiten het hoofdstuk af met een paragraaf over de ontwikkeling van de competenties over de leerjaren. Is het zo dat studenten in hogere leerjaren hoger scoren op de betreffende competentie? Als dit het geval is, is dit een aanwijzing dat de studenten zich hier tijdens de opleiding in ontwikkelen.

### 2.1. Vaardigheid in lesgeven met ict - studenten

Derdejaars studenten van de educatieve masters geven aan dat ze de competenties voor leren en lesgeven met ict onvoldoende beheersen. Ongeveer veertig procent van de derdejaars studenten voelt zich onvoldoende vaardig in lesgeven met ict. Ze zijn onzeker over hun vaardigheid in didactisch ict-gebruik en creatief gebruik van ict. Een aanzienlijk deel van de derdejaars studenten voelt zich bijvoorbeeld helemaal niet vaardig in het ontwikkelen van digitaal leermateriaal. Daarnaast voelt meer dan de helft van de derdejaars studenten zich hooguit basaal vaardig in rekening houden met verschillen in niveau, interesse of tempo van leerlingen bij het geven van opdrachten met ict en het afstemmen van verschillen tussen leerlingen met behulp van ict. Hier gaat het dus vooral om het kunnen differentiëren met ict.



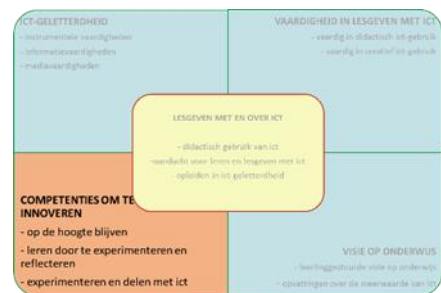
Het inzetten van ict in het onderwijs ten behoeve van het versterken of verbeteren van de onderwijspraktijk vraagt van leraren(opleiders) dat zij creatief kunnen zijn in het gebruik van ict. Het inzetten van ict in het onderwijs ten behoeve van het versterken of verbeteren van de onderwijspraktijk vraagt van leraren dat zij creatief kunnen zijn in het gebruik van ict. Ongeveer tweederde van de studenten voelt zich basaal vaardig in creatief gebruik van ict. De groep studenten die zich helemaal niet vaardig voelt is het grootst (15-18%) bij het combineren van verschillende ict-toepassingen, het vertalen van ict-toepassingen die studenten privé gebruiken naar andere situaties en het inzetten van ict-toepassingen voor andere doelen dan waarvoor ze zijn bedoeld.



## 2.2. Competenties om te leren en innoveren met ict - studenten

De meeste derdejaars HvA-studenten beschikken niet over de competenties om te leren en innoveren met ict.

Tweederde van de derdejaars studenten houdt zich over het algemeen niet of soms op de hoogte van leren en lesgeven met ict. Ze zijn over het algemeen wel genegen om te leren door te experimenteren en reflecteren. Het gaat dan bijvoorbeeld om het uitproberen van nieuwe dingen in de les en op basis van hun ervaringen de eigen praktijk aanpassen. Bij het uitproberen van nieuwe dingen maakt het eigenlijk niet veel uit of het gaat om ict-toepassingen of niet. Studenten hebben het meeste moeite met het delen met de buitenwereld. Het delen van digitale materialen of werkwijzen met collega's buiten de school en het delen van opvattingen over onderwijs via sociale media vindt de meerderheid van de derdejaars studenten niet of slechts een beetje bij zichzelf passen.



## 2.3. Ict-geletterdheid van studenten

Instrumentele vaardigheden zijn de vaardigheden om ict te kunnen benutten in het dagelijkse leven. Het gaat dus niet specifiek om het kunnen gebruiken van ict in of voor het onderwijs. De studenten is gevraagd in hoeverre zij in hun dagelijks leven ict en media gebruiken voor vier verschillende vormen van gebruik:



**Consumeren:** gebruik van ict als hulpmiddel en dan met name om informatie te zoeken en om te e-mailen.

**Netwerken:** gebruik van sociale media (WhatsApp, Facebook, Twitter, etc.) om contact te hebben met vrienden en voor het uitwisselen van informatie.

**Gamen:** de inzet van ict om (met anderen) te gamen via verschillende platforms (pc, consoles, mobiel).

**Producers:** het actief gebruiken van allerlei soorten interactieve media om nieuwe content en informatie te creëren, bijvoorbeeld door het maken van een eigen blog, een eigen website of apps, etc. Activiteiten in deze categorie zijn een combinatie van het creëren, verzamelen, bewerken en delen van informatie.

Uitgangspunt is dat de vier vormen van ict- en mediagebruik een beroep doen op ict-vaardigheden en dat het gebruik van ict en media een indicatie is voor de ontwikkelde instrumentele vaardigheden. Hoe breder het ict-profiel (verschillende vormen van ict- en mediagebruik), hoe

meer instrumentele vaardigheden. Er zijn bijna geen derdejaars studenten die minstens met enige regelmaat gamen. Er zijn geen derdejaars studenten die minstens met enige regelmaat produceren met ict en media. Dat is jammer want hiermee zouden ze instrumentele vaardigheden ontwikkelen die van pas komen bij het leren en lesgeven met ict.

Bijna negentig procent van de derdejaars studenten vinden zichzelf (zeer) gevorderd op het gebied van informatie- en mediavaardigheden. Ze zijn met name positief over hun vaardigheid in het zoeken van online informatie en het vervolgens beoordelen van deze informatie. Het bewust en verantwoord omgaan met internet is voor veel derdejaars studenten lastiger, een relatief grote groep (21%) voelt zich hierin basaal vaardig. Ruim veertig procent voelt zich basaal vaardig in het communiceren en samenwerken via internet. Veel derdejaars studenten zijn dus positief over de eigen informatie- en mediavaardigheden, maar dit geldt zeker niet voor iedereen en niet op alle aspecten even sterk.

## 2.4. Visie op onderwijs en meerwaarde van ict - studenten

Derdejaars studenten zijn op sommige aspecten voorstander van leerlinggestuurd onderwijs. Het gaat dan met name om het voortbouwen op de input van leerlingen, leerlingen de tijd geven om zonder sturing samen te kunnen werken en leerlingen betrekken bij het evalueren van hun eigen werk en het formuleren van hun eigen leerdoelen. Er zijn veel minder derdejaars studenten die leerlingen beoordelen via observaties en presentaties of samen met leerlingen de leeromgeving inrichten.



Hoewel derdejaars studenten over het algemeen helemaal niet zo ict-minded zijn, kennen ze veel meerwaarde toe aan ict in het onderwijs. De meeste studenten staan dus positief ten opzichte van het gebruik van ict in het onderwijs. Zo zien bijna alle derdejaars studenten een toegevoegde waarde van ict voor het op een visuele manier verduidelijken van de leerstof. Ongeveer tachtig procent van de derdejaars studenten ziet ook meerwaarde van ict voor het opleiden van leerlingen tot ict-geletterde burgers, de inhoud van onderwijs actueel houden en het zelfstandig laten leren en werken. De groep derdejaars studenten die vindt dat ict géén toegevoegde waarde heeft voor een bepaald aspect van leren, is steeds maar klein. Alleen waar het gaat om de lestijd met leerlingen effectiever benutten zien relatief meer studenten geen of geen duidelijke meerwaarde van ict. Al met al is duidelijk dat de overgrote meerderheid van de derdejaars studenten op veel aspecten positief staat ten opzichte van ict in het onderwijs.

## 2.5. Lesgeven met en over ict in de lessen

Hiervoor ging het steeds over de competenties en opvattingen van de studenten ten aanzien van leren en lesgeven met ict. Nu gaan we in op het handelen van de studenten in de praktijk. We vragen naar didactisch gebruik van ict en de mate waarin ze aandacht besteden aan de ict-geletterdheid van leerlingen.

Het merendeel van de derdejaars studenten heeft in de eigen praktijk leerlingen laten werken met vakspecifieke programma's of leerlingen een eigen device laten gebruiken. Iets minder dan de helft van de derdejaars studenten heeft leerlingen online laten samenwerken en leren en verschillende werkvormen met ict laten kiezen. Tussen de dertig en veertig procent van de derdejaars studenten heeft gebruik gemaakt van apps en leerlingen games laten doen gerelateerd aan leerdoelen. Een kwart tot een vijfde van de studenten heeft leerlingen met behulp van simulaties laten experimenteren in een realistische omgeving of leerlingen laten werken met sociale media. Studenten van leerjaar 3 maken gemiddeld gebruik van 3,7 verschillende didactische ict-toepassingen. Dat is vergelijkbaar met het gebruik van didactische ict-toepassingen van eerste- en tweedejaarsstudenten (gemiddeld aantal verschillende didactisch ict-toepassingen: leerjaar 1 = 3,3 - leerjaar 2 = 3,4).

De studenten is gevraagd hoe vaak zij in eigen lessen aandacht besteden aan verschillende aspecten van de ict-geletterdheid van leerlingen. Een op de vijf derdejaars studenten besteedt tenminste regelmatig aandacht aan de ict-geletterdheid van leerlingen. Driekwart van de derdejaars studenten doet dit soms, negen procent doet dit (vrijwel) nooit. Als we kijken naar de onderliggende aspecten, dan zien we dat studenten aan sommige aspecten vaker aandacht besteden dan aan andere. Aan informatie- en mediavaardigheden van leerlingen wordt door de grootste groep studenten aandacht besteed: rond de dertig – veertig procent van de derdejaars studenten besteedt minstens met enige regelmaat aandacht aan de vaardigheden van leerlingen om online informatie te zoeken en te beoordelen en om verantwoord om te gaan met internet en sociale media. Aan programmeren en coderen wordt door veel studenten geen aandacht besteed: 91 procent van de derdejaars studenten besteedt hier (bijna) nooit aandacht aan. Studenten van het derde leerjaar besteden gemiddeld op 5,7 verschillende manieren minstens soms aandacht aan ict-geletterdheid van leerlingen. Studenten in hogere leerjaren besteden tijdens de eigen lessen vaker aandacht aan de ict-geletterdheid van leerlingen (gemiddeld aantal verschillend didactisch ict-toepassingen: leerjaar 1 = 4,5 - leerjaar 2 = 5,2).



## 2.6. Aandacht voor leren en lesgeven met ict in de opleiding

We hebben de studenten gevraagd of zij vinden dat er in de opleiding voldoende aandacht is voor verschillende aspecten van leren en lesgeven met ict en voor de ontwikkeling van de eigen ict-geletterdheid.

Volgens veel derdejaars studenten is er in de opleiding onvoldoende aandacht besteed aan leren en lesgeven met ict. Volgens tweederde van de derdejaars studenten is er te weinig aandacht voor het maken van digitaal leermateriaal, het begeleiden van leerlingen in het weloverwogen omgaan met internet en sociale media, het gebruik van ict om aan te sluiten bij de verschillen tussen leerlingen, het gebruik van ict om leerlingen op hun leerproces en resultaten te laten evalueren en het reflecteren van het gebruik van ict op het leren van de leerlingen.

Daarnaast is er volgens veel derdejaars studenten ook te weinig aandacht voor aspecten van lesgeven over ict. Volgens de meerderheid van de derdejaars studenten is er te weinig aandacht voor vaardigheden om te programmeren en coderen, de eigen instrumentele vaardigheden, de vaardigheid om nieuwe ict-toepassingen snel eigen te maken en de meerwaarde van ict voor het eigen leerproces van de student.

## 2.7. Is er een ontwikkeling over de leerjaren?

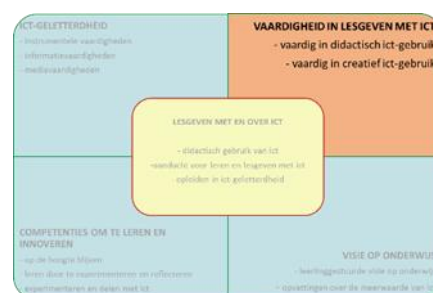
Enkele competenties voor leren en lesgeven met ict lijken zich iets te ontwikkelen over de leerjaren. Het gaat dan om de vaardigheid in didactisch ict-gebruik, op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict en de mate waarin studenten in de eigen lespraktijk aandacht besteden aan ict-geletterdheid van leerlingen. De verschillen tussen de leerjaren zijn maar klein. Toch wijst het patroon erop dat de educatieve masters wellicht bijdragen aan de ontwikkeling van de studenten op het gebied van leren en lesgeven met ict. Bij de competenties creatief gebruik van ict, leren door te experimenteren en reflecteren, experimenteren en delen met ict, ict-geletterdheid, leerlinggestuurde visie, de meerwaarde die studenten toekennen aan ict in het onderwijs en de mate van didactisch ict-gebruik is deze ontwikkeling over de leerjaren niet zichtbaar.

### 3. HvA Educatieve masters – opleiders

In dit hoofdstuk worden de resultaten voor de lerarenopleiders van de educatieve masters van HvA besproken. Achtereenvolgens bespreken we de resultaten voor de vier competentiedomeinen uit het onderzoeksmodel (vaardig in lesgeven met ict, competenties om te leren en innoveren, ict-geletterdheid, en visie op onderwijs) en de mate waarin opleiders in hun onderwijs aandacht besteden aan leren en lesgeven met en over ict.

#### 3.1. Vaardigheid in lesgeven met ict - opleiders

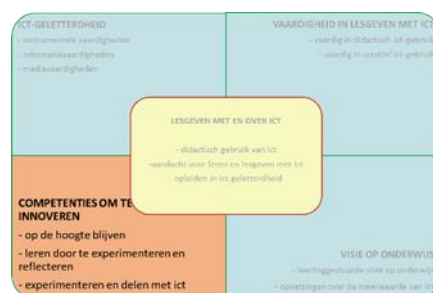
Ongeveer de helft van de opleiders (46%) voelt zich (zeer) gevorderd in didactisch ict-gebruik. Ruim de helft van de opleiders voelt zich wisselend vaardig in het didactisch inzetten van ict. Dat betekent dat ze zich op sommige aspecten van didactisch ict-gebruik wel vaardig voelen maar op andere aspecten niet. Aspecten waar relatief veel opleiders zich helemaal niet vaardig in voelen hebben betrekking op het inzetten van ict om te kunnen differentiëren, zelf ontwikkelen van digitaal leermateriaal en gebruik maken van educatieve programma's.



Er zijn meer opleiders die onzeker zijn over hun vaardigheid in het creatief gebruik van ict. Bijna driekwart van de opleiders voelt zich hooguit wisselend vaardig in creatief gebruik van ict. Bij bijna elk aspect van creatief gebruik van ict voelt 16-19 procent van de opleiders zich helemaal niet vaardig. Het gaat dan bijvoorbeeld om het combineren van verschillende ict-toepassingen, het vertalen van ict-toepassingen die ze privé gebruiken naar andere situaties en het inzetten van ict-toepassingen voor andere doelen dan waarvoor ze zijn bedoeld. Bij het uitproberen van nieuwe ict-toepassingen zijn er minder opleiders die zich helemaal niet vaardig voelen (8%).

#### 3.2. Competenties om te leren en innoveren met ict – opleiders

De meeste opleiders houden zich weinig op de hoogte van de ontwikkelingen op het gebied van leren en lesgeven met ict. Een derde van de opleiders houdt zich tenminste met enige regelmaat op de hoogte van ontwikkelingen op het gebied van leren en lesgeven met ict. Ruim de helft van de opleiders houdt zich soms op de hoogte van ontwikkelingen op het gebied van leren en lesgeven met ict, en ongeveer een op de tien opleiders doet dit zelfs (bijna) nooit. Als opleiders zich actief op de hoogte houden van ontwikkelingen, doen ze dat voornamelijk door nieuwe ict-rijke methoden te bestuderen of door zich te informeren over onderwijskundige vernieuwingen met ict. Een kwart van de opleiders leest regelmatig



vakliteratuur over leren met ict. Relevant is ook de bevinding dat bijna een kwart van de opleiders nooit informeert naar mogelijkheden om zich te professionaliseren op het gebied van leren met ict en/of uit zichzelf deelneemt aan professionaliseringsactiviteiten op het gebied van leren met ict.

De meeste opleiders vinden leren door te experimenteren en reflecteren goed bij zichzelf passen. Er zijn nagenoeg geen opleiders die dit niet bij zich vinden passen.

Een derde schaal binnen competenties om te leren en innoveren is het experimenteren en delen met ict: de mate waarin opleiders nieuwe ict-toepassingen in hun lessen durven uit te proberen en hun ideeën en lesmaterialen online delen. Bijna veertig procent van de opleiders vindt dat experimenteren en delen met ict (helemaal) bij hen past. Van de overige opleiders vinden de meesten dat experimenteren en delen met ict een beetje bij hen past. 22 procent van de opleiders vindt het helemaal niet bij zichzelf passen. Als we kijken naar de onderliggende aspecten van de schaal, dan valt op dat er met name weinig opleiders zijn die het delen van ideeën of lesmaterialen via sociale media en het delen van digitale werkwijzen met docenten buiten de school bij zichzelf vinden passen.

### 3.3. Ict-geletterdheid van opleiders

Ict-geletterdheid omvat instrumentele vaardigheden, informatievaardigheden, mediavaardigheden en ‘computational thinking’-vaardigheden. In de vragenlijst gaan we in op instrumentele vaardigheden en informatie- en mediavaardigheden. Opleiders gebruiken ict en media voornamelijk om informatie te vinden of uit te wisselen (consumeren). Bijna de helft van de opleiders gebruikt ict en media om te netwerken. Er zijn weinig opleiders die met enige regelmaat gamen of produceren met ict en media. De groep opleiders die nooit games speelt of iets produceert met media is groot.



Ruim negentig procent van de opleiders voelt zich (zeer) gevorderd als het gaat om de eigen informatie- en mediavaardigheden. De overige opleiders voelen zich hierin wisselend vaardig. Veel opleiders zijn dus positief over de eigen informatie- en mediavaardigheden, maar dit geldt zeker niet voor iedereen en niet op alle aspecten even sterk. Lerarenopleiders voelen zich met name (zeer) gevorderd in het zoeken en vervolgens beoordelen van online informatie. Er is met name een grote groep opleiders die zich hooguit basaal vaardig voelt in communiceren en samenwerken via internet.

### 3.4. Visie op onderwijs en meerwaarde van ict – opleiders

De helft van de opleiders onderschrijft een studentgestuurde onderwijsvisie. De overige opleiders hebben hier over het algemeen geen uitgesproken mening over. Ongeveer zeventig procent van de opleiders is voorstander van onderwijs waarin ze onderwijsinhoud aanpassen na input van studenten, waarin studenten betrokken zijn bij het formuleren van eigen leerdoelen en ze studenten betrekken bij het evalueren van hun eigen werk en het formuleren van hun eigen leerdoelen. Aanzienlijk minder opleiders zijn voorstander van het op een informele manier beoordelen van studenten door observaties en presentaties en het betrekken van studenten bij het inrichten van de leeromgeving.



Zeventig procent van de opleiders ziet (veel) toegevoegde waarde van ict voor hun onderwijs. Het gaat dan bijvoorbeeld over de voordelen om studenten zelfstandig te laten leren en werken, de samenwerking tussen studenten te stimuleren of leerstof op een visuele manier duidelijk te maken.

### 3.5. Lesgeven met en over ict in de praktijk - opleiders

Hierboven ging het over de aan ict gerelateerde competenties en visie van de lerarenopleiders. In het volgende deel gaan we in op het handelen met en over ict in de lespraktijk van de opleiders: wat doen de opleiders eigenlijk? We hebben opleiders gevraagd in hoeverre zij in hun onderwijs lesgeven met en over ict. De vragen zijn onderverdeeld in drie schalen:



- Lesgeven met ict: didactisch gebruik van ict
- Lesgeven over ict: opleiden in ict-geletterdheid
- Specifiek voor lerarenopleiders is aan het onderzoeksmodel een derde schaal toegevoegd, namelijk de mate waarin de opleiders in hun onderwijs aandacht besteden aan de competenties van de studenten om les te geven met ict.

Dertien procent van de opleiders maakt tenminste met enige regelmaat gebruik van didactische ict-toepassingen in het onderwijs. Het merendeel van de opleiders doet dit soms. Een op de tien opleiders maakt (bijna) nooit gebruik van didactische ict-toepassingen. Minimaal veertig procent van de opleiders laat studenten minstens met enige regelmaat hun eigen device gebruiken en online samenwerken en samen leren of gebruikt ict om het proces van (peer)feedback te organiseren. Toepassingen die door de overgrote meerderheid van de opleiders nooit worden

ingezet zijn: aanbieden van digitale oefentoetsen, studenten met behulp van simulaties laten experimenteren in een realistische omgeving en de inzet van games gerelateerd aan leerdoelen.

Een kwart van de opleiders besteedt tenminste met enige regelmaat aandacht aan de ict-geletterdheid van hun studenten. De helft van de opleiders besteedt soms aandacht aan de ict-geletterdheid van studenten en de overige kwart van de opleiders doet dit (bijna) nooit.

Voor bijna alle aspecten van ict-geletterdheid geldt dat de meerderheid van de opleiders hier hooguit soms aandacht aan besteedt. Als opleiders aandacht besteden aan ict-geletterdheid van studenten, dan gaat het vooral om vaardigheden om online informatie te zoeken en het vervolgens beoordelen van betrouwbaarheid van online gevonden informatie. Minder opleiders (ongeveer een kwart) besteden minimaal met enige regelmaat aandacht aan verantwoord omgaan met sociale media door studenten, instrumentele ict-vaardigheden, de meerwaarde van ict voor het eigen leren en het creatief en zelfstandig uitproberen van mogelijkheden van ict door studenten. Er zijn nauwelijks opleiders die aandacht besteden aan programmeervaardigheden van de studenten.

In hoeverre worden studenten tijdens de opleiding voorbereid op het inzetten van ict in hun eigen onderwijs? Een op de vijf opleiders besteedt tenminste met enige regelmaat aandacht aan het opleiden van studenten op het gebied van leren en lesgeven met ict. Ruim de helft van de opleiders besteedt hier hooguit soms aandacht aan en 22 procent doet dit zelfs (bijna) nooit.

Bij alle voorgelegde aspecten van leren en lesgeven met ict die in het curriculum van de lerarenopleiding aan bod zouden moeten komen geldt dat er een behoorlijke groep opleiders is die hier nooit aandacht aan besteedt. De opleiders die hier minstens met enige regelmaat aandacht aan besteden zijn bij bijna alle aspecten in de minderheid. Alleen aan gebruik van vakspecifieke leermiddelen en bronnen besteedt iets meer dan de helft van de opleiders tenminste met enige regelmaat aandacht (56%). Meer dan de helft van de opleiders besteedt nooit aandacht aan het gebruik van ict om aan te sluiten bij de verschillen tussen leerlingen, het begeleiden van leerlingen in het weloverwogen omgaan met internet en sociale media, reflecteren op de effecten van het gebruik van ict op het leren van leerlingen en het gebruik van ict om leerlingen hun leerproces en resultaten te laten evalueren.

## **3.6. Conclusie en aanbevelingen**

### **3.6.1. Conclusie**

Aanleiding van deze monitor was een enquête onder studenten van de educatieve masters van de Hogeschool van Amsterdam waaruit bleek dat zij veel behoefte hebben aan lerarenopleiders die ict op een goede en inspirerende manier kunnen inzetten en dat ze deze lerarenopleiders nu nog



te weinig tegenkomen. De resultaten van de monitor leren en lesgeven met ict moeten duidelijkheid bieden over de ict-inzet en bijbehorende competenties van lerarenopleiders en studenten.

Uit de resultaten van de monitor blijkt inderdaad dat er veel lerarenopleiders zeer weinig en/of weinig gevarieerd gebruik maken van ict. Er is slechts een klein groep opleiders die in het onderwijs regelmatig gebruik maakt van didactische ict-toepassingen of aandacht besteedt aan de ict-geletterdheid van hun studenten. Daarmee is allerm minst verzekerd dat studenten van de educatieve masters voldoende voorbeelden van didactische inzet van ict ervaren en zijn de meeste opleiders hierin nog geen rolmodel. Lerarenopleiders laten zelf weinig voorbeeldmatig gedrag zien als het gaat om leren en lesgeven met ict en besteden gemiddeld genomen weinig aandacht aan het ontwikkelen van competenties voor leren en lesgeven met ict bij studenten.

Rolmodellen voor leren en lesgeven met ict zijn wel nodig bij de educatieve masters. De derdejaars studenten geven aan dat ze de competenties voor leren en lesgeven met ict onvoldoende beheersen. De begeleiding vanuit de educatieve masters is niet voldoende om de studenten over de competenties voor leren en lesgeven met ict te laten beschikken. Enkele competenties voor leren en lesgeven met ict lijken zich iets te ontwikkelen over de leerjaren. Het gaat dan om de vaardigheid in didactisch ict-gebruik, op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict en de mate waarin studenten in de eigen lespraktijk aandacht besteden aan ict-geletterdheid van de leerlingen. Bij de competenties creatief gebruik van ict, leren door te experimenteren en reflecteren, experimenteren en delen met ict, ict-geletterdheid, leerlinggestuurde visie, de meerwaarde die studenten toekennen aan ict in het onderwijs en de mate van didactisch ict-gebruik is deze ontwikkeling over de leerjaren niet zichtbaar.

### **3.6.2. Aanbevelingen**

Opleiders moeten beschikken over de ict-competenties en tijdens hun lessen als rolmodel fungeren. Dat betekent dat opleiders zelf ict betekenisvol inzetten in hun lessen, hierop telkens weer reflecteren met hun studenten en dit koppelen aan de ict-eindkwalificaties. Daarnaast leren opleiders studenten hoe zij ict kunnen inzetten in hun onderwijspraktijk. De lerarenopleiders van de educatieve masters beschikken op dit moment over te weinig competenties om leren en lesgeven met ict handen en voeten te geven. Een behoorlijke groep opleiders moet zich hierin gaan bekwamen en daarvoor is inbedding in het HR-beleid noodzakelijk. Er zou een professionaliseringsbeleid ten aanzien van leren en lesgeven met ict moeten worden opgezet en doorgevoerd om te zorgen dat veel tot alle lerarenopleiders een rolmodel kunnen zijn in leren en lesgeven met ict.

We adviseren om gebruik te maken van de inzichten die er zijn als het gaat om professionaliseren van leraren(opleiders) op het gebied van leren met ict. We zien bij andere metingen met de

monitor dat de eigen ict-geletterdheid en dan met name de instrumentele vaardigheden van leraren(opleiders) steeds een belangrijke voorspeller zijn. Naarmate leraren(opleiders) een uitgebreider ict-profiel hebben, voelen zij zich competent in het inzetten van ict in de onderwijspraktijk en gaan zij dat ook meer doen. Ook blijkt dat de mate waarin leraren(opleiders) zich op de hoogte houden van nieuwe ict-ontwikkelingen voor het onderwijs een belangrijke voorspeller is voor het gebruik van ict in de praktijk.

Verder blijkt dat veel leraren(opleiders) een grote mate van handelingsverlegenheid hebben als het gaat om onderwijs en ict. Leren door te experimenteren en reflecteren past in grote mate bij ze, maar veel leraren(opleiders) durven niet goed te experimenteren en delen met ict. Naarmate leraren dit wel durven en doen maken zij meer gebruik van ict in hun onderwijs.




De vaardigheid in creatief ict-gebruik is gelinkt aan meerdere competenties en de mate waarin leraren(opleiders) lesgeven met en over ict. De competenties van leraren(opleiders) doen er dus toe en hebben onderling invloed op elkaar. Bij professionaliseringsactiviteiten is het daarom van belang dat de onderliggende competenties en visie op onderwijs niet als losstaande factoren worden beschouwd, maar dat zij in onderlinge samenhang in de specifieke praktijkcontext worden ontwikkeld. De visie kan gebruikt worden als ambitie van opleiders om meer studentgericht te gaan werken. Activiteiten die expliciet bijdragen aan het bereiken van deze ambitie zijn een goed startpunt voor ontwikkeling van innovatief ict-gebruik.

Het inrichten van een fysiek lab waarin opleiders en studenten kunnen experimenteren met nieuwe ict-toepassingen en inspiratie op kunnen doen zou een stevige impuls kunnen geven aan de professionalisering van de opleiders en de ontwikkeling van de studenten. We zien bij de HAN dat naarmate studenten en lerarenopleiders van de PABO aan meer verschillende activiteiten van het iXperium hebben meegedaan, zij in grotere mate beschikken over verschillende competenties en meer lesgeven met ict. Om dit te bereiken is het wel nodig om het gebruik van dit lab stevig te verankeren in de professionalisering en de opleiding aangezien we hebben gezien dat opleiders en studenten zich niet uit zichzelf aanmelden voor professionaliseringsactiviteiten.

De educatieve masters zouden een beslissing moeten nemen of ze een leerlijn voor leren en lesgeven met ict willen implementeren. Aandacht voor leren en lesgeven met ict zou dan vanaf leerjaar 1 een structureel onderdeel kunnen zijn van het curriculum zodat het niet langer min of meer toeval is dat er aandacht wordt besteed aan leren en lesgeven met ict. Het spreekt voor zich dat dit gesprek ook gevoerd zou moeten worden met de educatieve bacheloropleidingen van HvA.

Op de korte termijn is het onze aanbeveling om ervoor te zorgen dat met name derdejaars studenten (1) bekend zijn met de ict-eindkwalificaties voor leren en lesgeven met ict en (2) weten hoe zij deze ict-eindkwalificaties in hun verder loopbaan kunnen ontwikkelen. Het is hierbij van belang dat studenten zich bewust zijn van de eigen competenties. Het is de vraag of er sprake is van een overschatting van de eigen competenties.

## Bijlage 1: Overzichtstabel HvA-studenten

	Stand van zaken leerjaar 3	Ontwikkeling over de leerjaren
<i>Vaardig in didactisch ict-gebruik</i>	58% (zeer) gevorderd	 hogere leerjaren, vaardiger
<i>Vaardig in creatief ict-gebruik</i>	36% (zeer) gevorderd	Geen ontwikkeling gevonden
<i>Op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict</i>	39% tenminste met enige regelmaat	 hogere leerjaren, vaker
<i>Leren door te experimenteren en reflecteren</i>	91% past (helemaal) bij mij	geen ontwikkeling gevonden
<i>Experimenteren en delen met ict</i>	15% past (helemaal) bij mij	geen ontwikkeling gevonden
<i>Instrumentele vaardigheden</i>	voornamelijk consumeren en in minder mate netwerken	geen ontwikkeling gevonden
<i>Informatie- en mediavaardigheden</i>	88% (zeer) gevorderd	geen ontwikkeling gevonden
<i>Leerlinggestuurde visie op onderwijs</i>	30-82% (helemaal) eens	geen ontwikkeling gevonden
<i>Opvattingen over de meerwaarde van ict</i>	82% ziet (veel) meerwaarde	geen ontwikkeling gevonden
<i>Lesgeven met ict: Didactisch gebruik van ict</i>	gemiddeld 3,8 verschillende manieren van didactisch ict-gebruik	geen ontwikkeling gevonden
<i>Lesgeven over ict: Opleiden in ict-geletterdheid</i>	19% regelmatig tot vaak	 hogere leerjaren, vaker

**Bijlage 2: Overzichtstabel HvA-opleiders**

	Stand van zaken
<i>Vaardig in didactisch ict-gebruik</i>	46% (zeer) gevorderd
<i>Vaardig in creatief ict-gebruik</i>	27% (zeer) gevorderd
<i>Op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict</i>	33% ten minste met enige regelmaat
<i>Leren door te experimenteren en reflecteren</i>	92% past (helemaal) bij mij
<i>Experimenteren en delen met ict</i>	38% past (helemaal) bij mij
<i>Instrumentele vaardigheden</i>	overwegend consumeren en in mindere mate netwerken
<i>Informatie- en mediavaardigheden</i>	92% tenminste gevorderd
<i>Studentgestuurde visie op onderwijs</i>	49% (helemaal) eens
<i>Opvattingen over de meerwaarde van ict</i>	70% ziet (veel) meerwaarde
<i>Lesgeven met ict: Didactisch gebruik van ict</i>	13% tenminste met enige regelmaat
<i>Lesgeven over ict: opleiden in ict-geletterdheid</i>	25% tenminste met enige regelmaat
<i>Lesgeven over ict: Aandacht voor leren en lesgeven met ict in de opleiding</i>	21% tenminste met enige regelmaat