Leren en lesgeven met ict: Faculteit Educatie Hogeschool van Arnhem en Nijmegen - ILS

Stand van zaken schooljaar 2017/18 – vervolgmeting

iXperium/*Centre of Expertise Leren met ict*
Carolien van Rens
Marjoke Bakker
Rianne Kooi
Marijke Kral
Dana Uerz

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
Marjoke Bakker, onderzoeker
Rianne Kooi, junior onderzoeker
Marijke Kral, lector Leren met ict
Dana Uerz, senior onderzoeker

HAN Press Nijmegen, The Netherlands 2018

creative commons
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 6

1.1. Onderzoeksmodel monitor Leren en lesgeven met ict 6

1.2. Onderzoeksopzet 7

1.4. Leeswijzer 10

2. ILS - studenten 12

2.1. Vaardig in lesgeven met ict – studenten 12

2.1.1. Vaardig in didactisch ict-gebruik 12

2.1.2. Vaardig in creatief gebruik van ict 13

2.1.3. Samenvatting 14

2.2. Competenties om te leren en innoveren met ict – studenten 15

2.2.1. Op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict 15

2.2.2. Leren door te experimenteren en reflecteren 16

2.2.3. Experimenteren en delen met ict 17

2.2.4. Samenvatting 18

2.3. Ict-geletterdheid van studenten 19

2.3.1. Instrumentele vaardigheden: ict- en mediagebruik 19

2.3.2. Informatie- en mediavaardigheden 21

2.3.3. Samenvatting 22

2.4. Visie op onderwijs en de meerwaarde van ict – studenten 22

2.4.1. Leerlinggestuurde visie op onderwijs 22

2.4.2. Opvattingen over de meerwaarde van ict 24

2.4.3. Samenvatting 25

2.5. Lesgeven met en over ict in de stage 26

2.5.1. Lesgeven met ict: didactisch gebruik van ict 26

2.5.2. Lesgeven over ict: opleiden in ict-geletterdheid 28

2.5.3. Samenvatting 29

2.6. iXperium, bekendheid en gebruik – studenten 30

2.7. Oordeel van de studenten over aandacht voor leren en lesgeven met ict in de opleiding 32

2.7.1. Aandacht voor leren en lesgeven met ict in de opleiding 32
2.7.2. Aandacht voor de ict-geletterdheid in de opleiding 34
3. ILS – lerarenopleiders 36
3.1. Vaardig in lesgeven met ict – opleiders 36
3.1.1. Vaardig in didactisch ict-gebruik 36
3.1.2. Vaardig in creatief gebruik van ict 37
3.1.3. Samenvatting 38
3.2. Competenties om te leren en innoveren met ict – opleiders 39
3.2.1. Op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict 39
3.2.2. Leren door te experimenteren en reflecteren 40
3.2.3. Experimenteren en delen met ict 40
3.2.4. Samenvatting 41
3.3. Ict-geletterdheid van opleiders 42
3.3.1. Instrumentele vaardigheden: ict- en mediagebruik 42
3.3.2. Informatie- en mediavaardigheden 43
3.3.3. Samenvatting 44
3.4. Visie op onderwijs en meerwaarde van ict – opleiders 45
3.4.1. Studentgestuurde visie op onderwijs 45
3.4.2. Opvattingen over de meerwaarde van ict 46
3.4.3. Samenvatting 46
3.5. Lesgeven met en over ict in de praktijk - opleiders 47
3.5.1. Lesgeven met ict: didactisch gebruik van ict 47
3.5.2. Lesgeven over ict: opleiden in ict-geletterdheid 49
3.5.3. Lesgeven over ict: aandacht voor leren en lesgeven met ict in de opleiding 51
3.5.4. Samenvatting 53
3.6. iXperium, bekendheid en gebruik – opleiders 53
4. Conclusie 56
4.1. Conclusie meting 2018 – studenten 56
4.2. Conclusie meting 2018 – opleiders 58
4.3. Aanbevelingen 60

Bijlage 1: Overzichtstabel ILS-studenten 62
Bijlage 2: Overzichtstabel ILS-opleiders 63

1. Inleiding

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.

Alle afgestudeerde leraren van de faculteit Educatie van de HAN zouden aan het eind van het studiejaar 2017/18 competent moeten zijn in leren en lesgeven met ict, dat wil zeggen: aantoonbaar beschikken over de vastgelegde eindkwalificaties voor leren en lesgeven met ict. Hiertoe is in het schooljaar 2014/15 gestart met de dakpansgewijze implementatie van de leerlijn Leren en lesgeven met ict. Daarnaast is ingezet op professionalisering van de lerarenopleiders.

Afgesproken is om periodiek de voortgang in beeld te brengen via de herhaalde afname van de monitor Leren en lesgeven met ict, onder zowel studenten als lerarenopleiders van de faculteit Educatie. Deze monitor is in 2012 uitgevoerd om de beginsituatie in kaart te brengen en in 2015 om de tussenstand in beeld te brengen. Dit rapport bespreekt de tweede vervolgmeting, die is uitgevoerd in het voorjaar van 2018. .

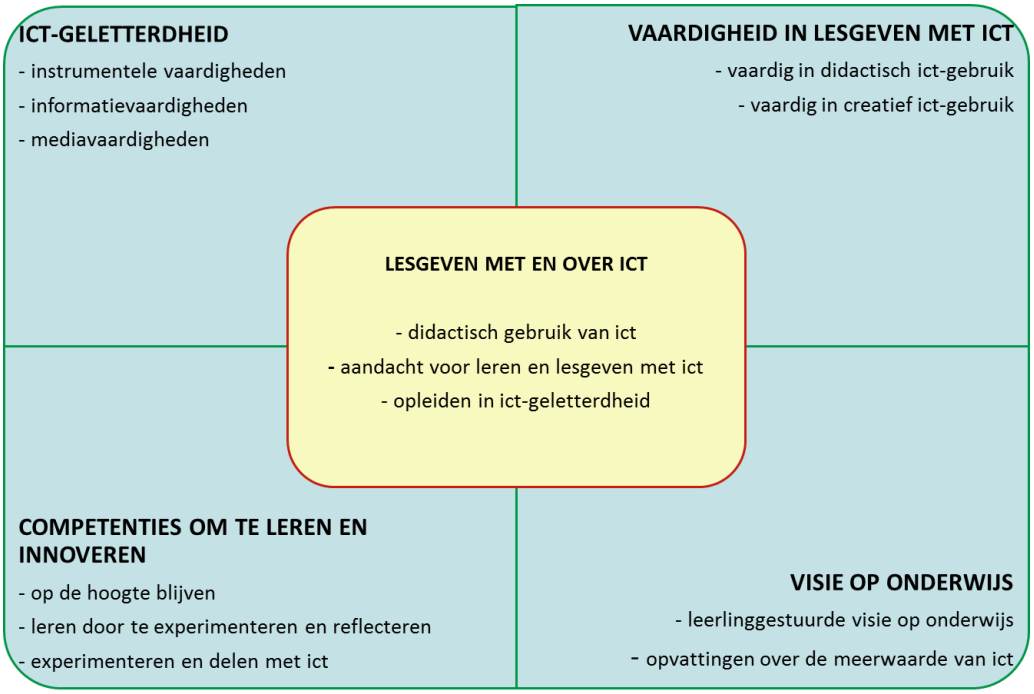
Aanvullend op de kwantitatieve monitoring zijn in juni, september en oktober 2018 bij twintig vierdejaars PABO-studenten en acht vierdejaars ILS-studenten assessments afgenomen. Door middel van assessments is een indicatie gegeven in hoeverre de vierdejaars PABO- en ILS-studenten voldoen aan de ict-eindkwalificaties voor leren en lesgeven met ict en dus aantoonbaar gekwalificeerd zijn in leren en lesgeven met ict.

1.1. Onderzoeksmodel monitor Leren en lesgeven met ict

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 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 daadwerkelijk ict gebruiken in hun onderwijs weer beïnvloed door de mate waarin 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. Onderzoeksopzet

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.

Aangezien deze meting als doel heeft om opleidingen te helpen om het curriculum beter aan te laten sluiten bij de competenties, wordt er net als bij voorgaande metingen ook aan de studenten gevraagd of er in de opleiding voldoende aandacht is voor leren en lesgeven met ict. In de vragenlijst worden ook enkele achtergrondkenmerken gevraagd (geslacht, aantal jaren werkervaring, etc.). 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 PABO Arnhem, PABO Nijmegen en ILS. Tabel 1.1 toont de respons van studenten en lerarenopleiders per opleiding. Het responspercentage bij studenten varieert van 24 procent bij ILS tot 37 procent bij ALPO. Bij de lerarenopleiders varieert het responspercentage van 32 procent bij ILS tot 56 procent bij PABO Nijmegen. Deze respons is voldoende om over de onderzoeksgroepen 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, bijvoorbeeld de verschillende opleidingen binnen ILS, 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 bij uitsplitsing naar met name opleidingen bij ILS enige voorzichtigheid moet worden betracht in het interpreteren van de resultaten. Bij de lerarenopleiders gaat het dan met name op de opleidingen Aardrijkskunde, Economie en Frans. Bij de studenten gaat het om de opleidingen Wiskunde, Geschiedenis en Nederlands.
We rapporteren niet over de resultaten van de lerarenopleiders en studenten in de rode opleidingen in Tabel 1.1 aangezien het responspercentage te laag is of omdat het om minder dan vijf personen gaat. De resultaten van deze opleiders en studenten tellen wel mee op het niveau van cluster en ILS-totaal.

Tabel 1.1 - Respons lerarenopleiders en studenten per opleiding

	Studenten			Lerarenopleiders		
	Aantal benaderd	**Respons**	**Respons-percentage**	**Aantal benaderd**	**Respons**	**Respons-percentage**
PABO Arnhem (vt+dt)	414	140	34%	46	20	43%
PABO Nijmegen (vt+dt)	833	280	34%	52	29	56%
ALPO	234	83	37%	-	-	
PABO totaal	1481	506	34%	98	49	50%
ILS (totaal)	1329	325	24%	164	52	32%
ILS Exact:	**341**	**73**	**11%**	**54**	**17**	**32%**
Leraar Biologie	136	34	26%	12	2	17%
Leraar Natuurkunde	41	7	17%	11	4	36%
Leraar Scheikunde	29	6	21%	11	4	36%
Leraar Wiskunde	135	26	19%	20	7	35%
ILS Mens en maatschappij:	**503**	**100**	**20%**	**40**	**17**	**43%**
Leraar Aardrijksunde	112	23	21%	7	4	57%
Leraar Economie	90	16	18%	14	7	50%
Leraar Geschiedenis	301	61	20%	19	6	32%
ILS Talen:	**507**	**153**	**30%**	**59**	**19**	**32%**
Leraar Duits	73	31	42%	9	3	33%
Leraar Engels	295	75	25%	24	7	29%
Leraar Frans	39	14	26%	9	3	33%
Leraar Nederlands	100	32	32%	17	6	35%

1.4. Leeswijzer

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

Studenten
In hoofdstuk 2 bespreken we de resultaten voor de studenten. Hierbij richten we ons met name op de vierdejaars ILS-studenten (de studenten die in het studiejaar 2017/18 in leerjaar 4 zaten). We gaan voor elk van de competentiedomeinen in op vier vragen:

- *Wat is de stand van zaken in leerjaar 4?* Hoe scoren vierdejaars studenten op de betreffende competentie? Komt dit overeen met wat we zouden verwachten op basis van de eindkwalificaties?
- *Is er een ontwikkeling 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 tijdens de opleiding hierin ontwikkelen.
- *Verschillen de resultaten van de vierdejaars studenten ten opzichte van die in 2015?* Zien we een verbetering ten opzichte van de vorige meting in 2015? Oftewel, scoren de vierdejaars studenten van 2018 hoger op de betreffende competentie dan de vierdejaars studenten van 2015?

Deze vragen beantwoorden we voor de voltijdstudenten van ILS.[1] In het geval van verschillen tussen de verschillende drie opleidingsclusters binnen ILS (exact, mens en maatschappij, talen) worden deze in de tekst besproken.

Opleiders
In hoofdstuk 3 bespreken we de resultaten voor de lerarenopleiders van ILS. 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, de mate waarin opleiders in hun onderwijs aandacht besteden aan leren en lesgeven met en over ict en de mate waarin opleiders gebruik maken van het iXperium. Steeds worden de volgende twee vragen beantwoord:

- *Wat is de stand van zaken bij de ILS-opleiders?* In hoeverre beschikken ILS-opleiders over de betreffende competentie?
- *Verschillen de resultaten van de opleiders ten opzichte van die in 2015?* Zien we een verbetering ten opzichte van de vorige meting in 2015? Oftewel, scoren de opleiders in 2018 hoger op de betreffende competentie dan in 2015?

[1] E-mailgegevens van studenten zijn alleen geleverd voor voltijdstudenten. Deeltijdstudenten zijn hierdoor niet uitgenodigd om deel te nemen aan dit onderzoek.

In het geval van verschillen tussen de drie opleidingsclusters binnen ILS (exact, mens en maatschappij, talen) worden deze in de tekst besproken.

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.dataim.nl/Account/Logon

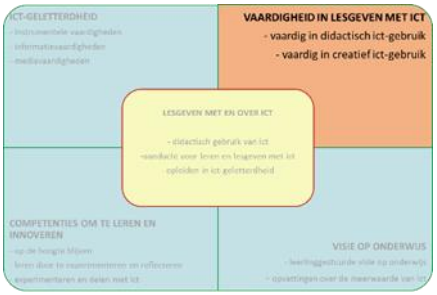
2. ILS - studenten

In dit hoofdstuk worden de resultaten voor de ILS-studenten besproken. We richten ons hierbij met name op de vierdejaars studenten (de studenten die in het studiejaar 2017/18 in leerjaar 4 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 stagelessen daadwerkelijk lesgeven met en over ict, de mate waarin studenten gebruik maken van het iXperium, en het oordeel van studenten over de aandacht die in de opleiding wordt besteed aan leren en lesgeven met ict. Steeds worden de volgende drie vragen beantwoord:

- *Wat is de stand van zaken in leerjaar 4?*
- *Is er een ontwikkeling over de leerjaren?*
- *Verschillen de resultaten van de vierdejaars studenten ten opzichte van die in 2015?*

Deze vragen beantwoorden we voor de voltijds ILS-studenten. De monitor is niet afgenomen bij deeltijds ILS-studenten.

2.1. Vaardig in lesgeven met ict – studenten



Studenten is gevraagd hoe vaardig zij zich voelen in lesgeven met ict. De vragen zijn geclusterd in twee verschillende schalen:

- vaardigheid in didactisch ict-gebruik
- vaardigheid in creatief ict-gebruik

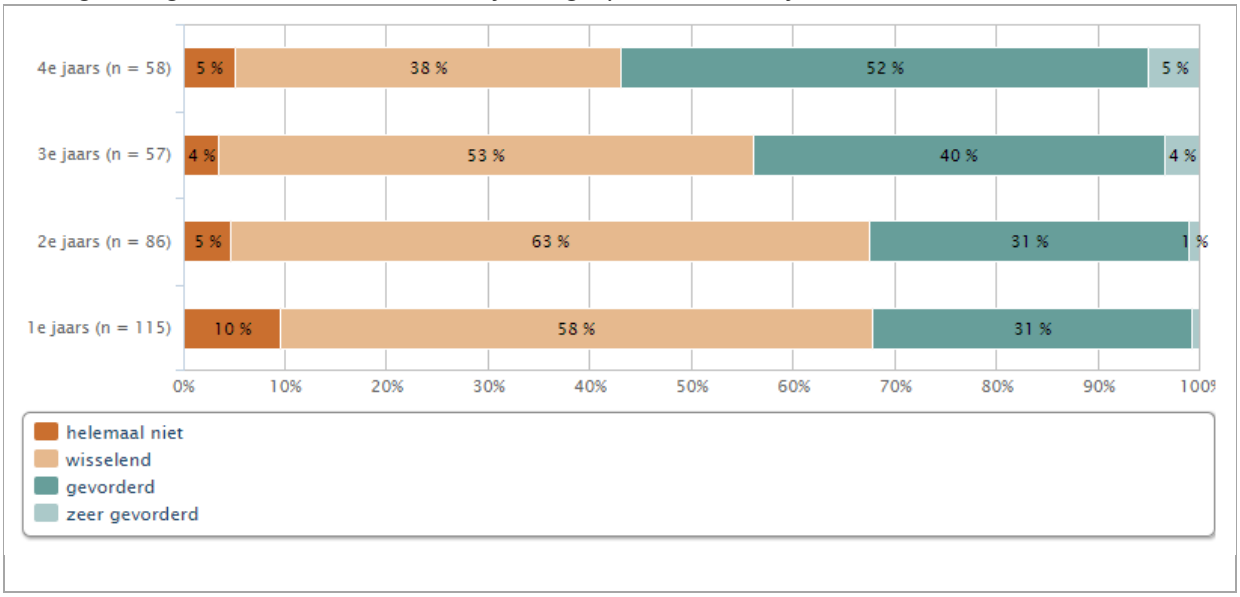
2.1.1. Vaardig in didactisch ict-gebruik

Wat is de stand van zaken in leerjaar 4?

Figuur 2.1 toont de verdeling van de schaalscores op de schaal vaardig in didactisch ict-gebruik. Iets meer dan de helft van de vierdejaars ILS-studenten voelt zich (zeer) gevorderd in didactisch ict-gebruik (zie figuur 2.1). Een kleine veertig procent voelt zich wisselend vaardig. Dat betekent dat ze zich op sommige aspecten van didactisch ict-gebruik wel vaardig voelen maar op andere aspecten niet. Vijf procent van de vierdejaars ILS-studenten voelt zich helemaal niet vaardig in didactisch ict-gebruik.

Als we kijken naar de onderliggende aspecten van didactisch ict-gebruik (niet in figuur), dan zien we dat een relatief grote groep ILS-studenten zich helemaal niet vaardig voelt in het ontwikkelen van digitaal leermateriaal (28%), het delen van digitaal leermateriaal met leraren in de stageschool of met andere studenten (19%) en het afstemmen van lessen op verschillen tussen leerlingen met behulp van ict (19%).

Figuur 2.1 - Vaardig in didactisch ict-gebruik, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-studenten voltijd, uitgesplitst naar leerjaar, n=316



Is er een ontwikkeling over de leerjaren?

ILS-studenten in hogere leerjaren voelen zich vaardiger in didactisch ict-gebruik dan studenten in lagere leerjaren. Studenten uit leerjaar 4 voelen zich gemiddeld vaardiger dan studenten uit leerjaar 1 en leerjaar 2. De vaardigheid in didactisch ict-gebruik lijkt zich dus gedurende de opleiding te ontwikkelen.

Voor resultaten op de onderliggende aspecten en de mogelijkheid tot filteren naar opleiding, kijk op tabblad “Vaardig in didactisch ict-gebruik” van de portal.

Verschillen de resultaten van de vierdejaars studenten ten opzichte van die in 2015?

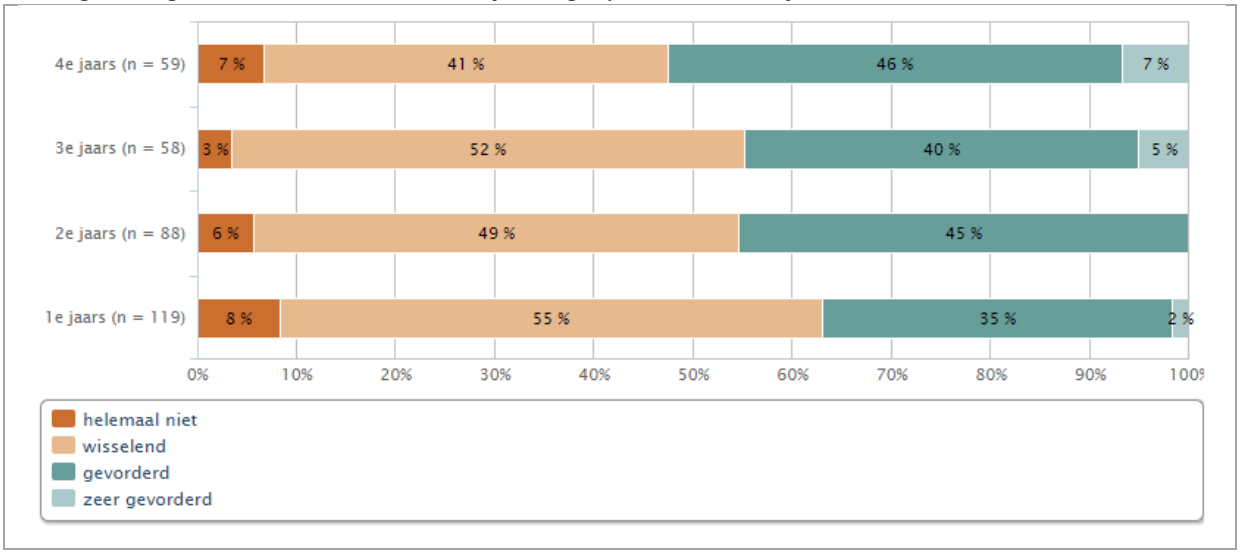
We hebben een vergelijking gemaakt wat betreft het percentage studenten dat zich helemaal niet vaardig voelt. Er zijn bijna geen verschillen tussen de vierdejaars studenten uit 2015 en de vierdejaars studenten uit 2018. Op slechts één aspect is er een verschil: voor het delen van digitaal leermateriaal met leraren op de stageschool of met andere studenten zien we een achteruitgang ten opzichte van 2015. In 2018 is de groep vierdejaars ILS-studenten die zich hierin niet vaardig voelt groter dan in 2015 (2015: 6% - 2018: 19% niet vaardig).

2.1.2. Vaardig in creatief gebruik van ict

Wat is de stand van zaken in leerjaar 4?

Van de vierdejaars ILS-studenten voelt iets meer dan de helft zich (zeer) gevorderd in het creatief gebruik van ict (zie figuur 2.2). Zo’n veertig procent van de vierdejaars ILS-studenten voelt zich hier wisselend vaardig in. Zeven procent voelt zich zelfs helemaal niet vaardig.

Figuur 2.2 - Vaardig in creatief gebruik van ict, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-studenten voltijd, uitgesplitst naar leerjaar, n=324



Is er een ontwikkeling over de leerjaren?
ILS-studenten in hogere leerjaren voelen zich iets vaardiger in creatief gebruik van ict. Studenten lijken zich hierin dus iets te ontwikkelen gedurende de opleiding, al zijn de verschillen tussen de leerjaren niet heel groot.

Voor resultaten op de onderliggende aspecten en de mogelijkheid tot filteren naar opleiding, kijk op tabblad “Vaardig in creatief gebruik van ict” van de portal.

Verschillen de resultaten van de vierdejaars studenten ten opzichte van die in 2015?
De mate waarin vierdejaars ILS-studenten zich vaardig voelen in creatief ict-gebruik verschilt niet ten opzichte van 2015. De vierdejaars ILS-studenten van 2018 voelen zich ongeveer even vaardig in creatief ict-gebruik als de vierdejaars studenten van 2015.

2.1.3.Samenvatting

Tabel 2.1 geeft een samenvatting van de resultaten voor de twee schalen binnen het competentiedomein vaardigheid in lesgeven met ict: vaardig in didactisch ict-gebruik en vaardig in creatief gebruik van ict. Iets meer dan de helft van de vierdejaars ILS-studenten voelt zich (zeer) gevorderd in didactisch en creatief ict-gebruik.

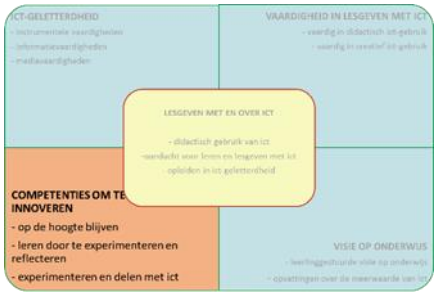
ILS-studenten in hogere leerjaren voelen zich vaardiger in zowel didactisch als creatief ict-gebruik. De opleiding lijkt dus bij te dragen aan de ontwikkeling van de vaardigheid van studenten in lesgeven met ict.

Er zijn geen verschillen ten opzichte van 2015 in de mate waarin ILS-studenten zich vaardig voelen in lesgeven met ict. De huidige vierdejaars ILS-studenten voelen zich dus niet vaardiger in lesgeven met ict dan de vierdejaars ILS-studenten in 2015.

Tabel 2.1 - Samenvatting resultaten vaardig in lesgeven met ict, ILS-studenten voltijd.

	Stand van zaken leerjaar 4	Ontwikkeling over de leerjaren	Verschil met 2015 (leerjaar 4)
Vaardig in didactisch ict-gebruik	57% (zeer) gevorderd	↑ hogere leerjaren, vaardiger	over het algemeen geen verschil
Vaardig in creatief ict-gebruik	53% (zeer) gevorderd	↑ hogere leerjaren, iets vaardiger	geen verschil

2.2. Competenties om te leren en innoveren met ict – studenten



Wat betreft competenties om te leren en innoveren met ict zijn drie schalen bevraagd:

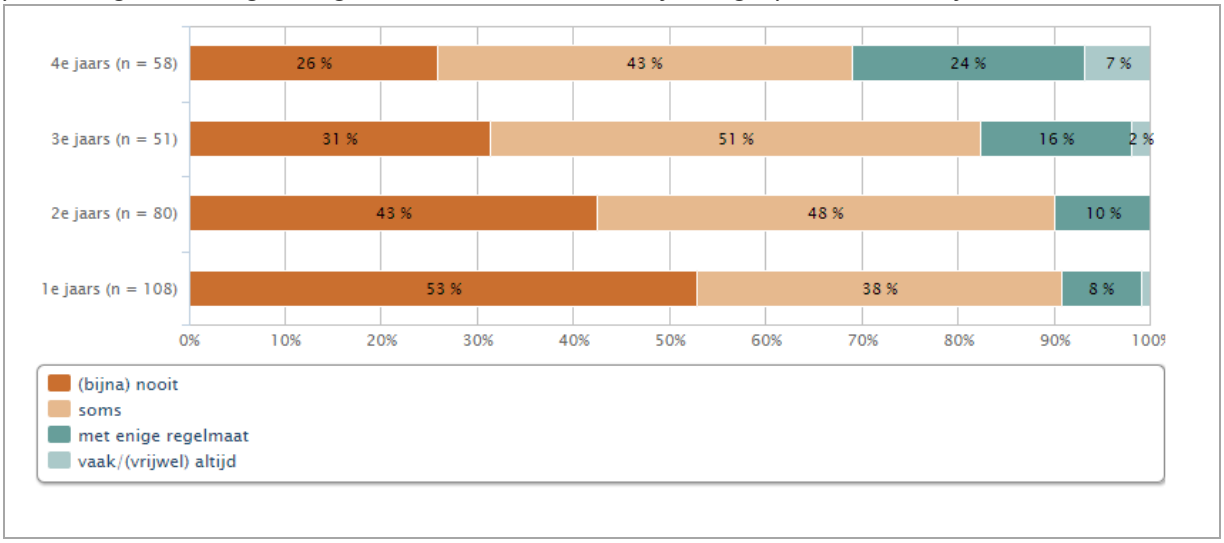
- op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict
- leren door te experimenteren en reflecteren
- experimenteren en delen met ict

2.2.1. Op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict

Wat is de stand van zaken in leerjaar 4?

Figuur 2.3 toont de verdeling van de schaalscores op de schaal op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict. Slechts bijna een derde van de vierdejaars ILS-studenten houdt zich tenminste met enige regelmaat op de hoogte van leren en lesgeven met ict. Ruim veertig procent doet dit soms en een kwart van de vierdejaars studenten houdt zich zelfs (bijna) nooit op de hoogte van leren en lesgeven met ict.

Figuur 2.3 - Op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-studenten voltijd, uitgesplitst naar leerjaar, n=297



Is er een ontwikkeling over de leerjaren?

ILS-studenten in hogere leerjaren houden zich vaker op de hoogte van ontwikkelingen op het gebied van leren en lesgeven met ict. Studenten in het vierde leerjaar doen dit beduidend vaker dan studenten in leerjaar 1 en 2. Er lijkt dus sprake te zijn van een ontwikkeling gedurende de opleiding in de mate waarin studenten zich op de hoogte houden van ontwikkelingen op het gebied van leren en lesgeven met ict.

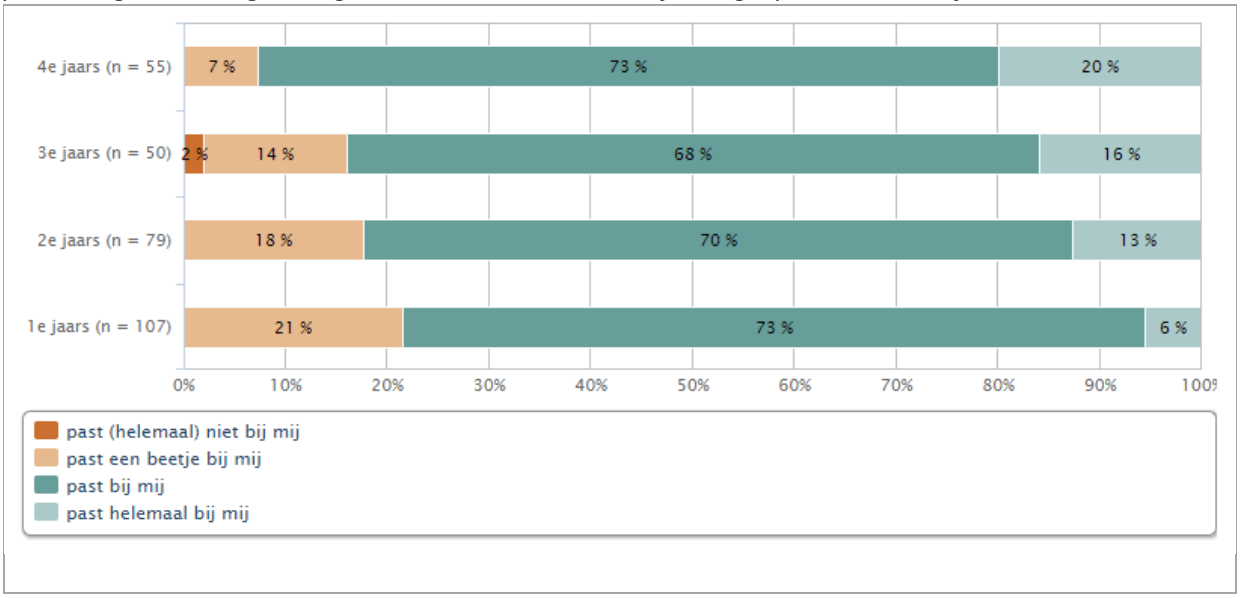
Voor resultaten op de onderliggende aspecten en de mogelijkheid tot filteren naar opleiding, kijk op tabblad “Op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict” van de portal.

2.2.2.Leren door te experimenteren en reflecteren

Wat is de stand van zaken in leerjaar 4?

In hoeverre zijn ILS-studenten bereid nieuwe dingen uit te proberen in hun onderwijs en op basis van hun ervaringen de eigen praktijk aan te passen, oftewel te leren door te experimenteren en reflecteren? In figuur 2.4 zien we dat bijna alle vierdejaars ILS-studenten (93%) vinden dat leren door te experimenteren en reflecteren bij hen past. Het gaat dan bijvoorbeeld om het uitproberen van nieuwe kennis en vaardigheden tijdens de les, het delen van nieuwe ideeën, werkwijzen of materialen met medestudenten of met collega’s van de stageschool of het maken van eigen lesmaterialen.

Figuur 2.4 - Leren door te experimenteren en reflecteren, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-studenten voltijd, uitgesplitst naar leerjaar, n=291



Is er een ontwikkeling over de leerjaren?

ILS-studenten in hogere leerjaren vinden leren door te experimenteren en reflecteren gemiddeld wat meer bij zichzelf passen dan studenten van de lagere leerjaren. Er lijkt dus sprake van een lichte ontwikkeling gedurende de opleiding. Deze ontwikkeling is het sterkst bij ILS-studenten van opleidingen binnen het vakgebied mens en maatschappij.

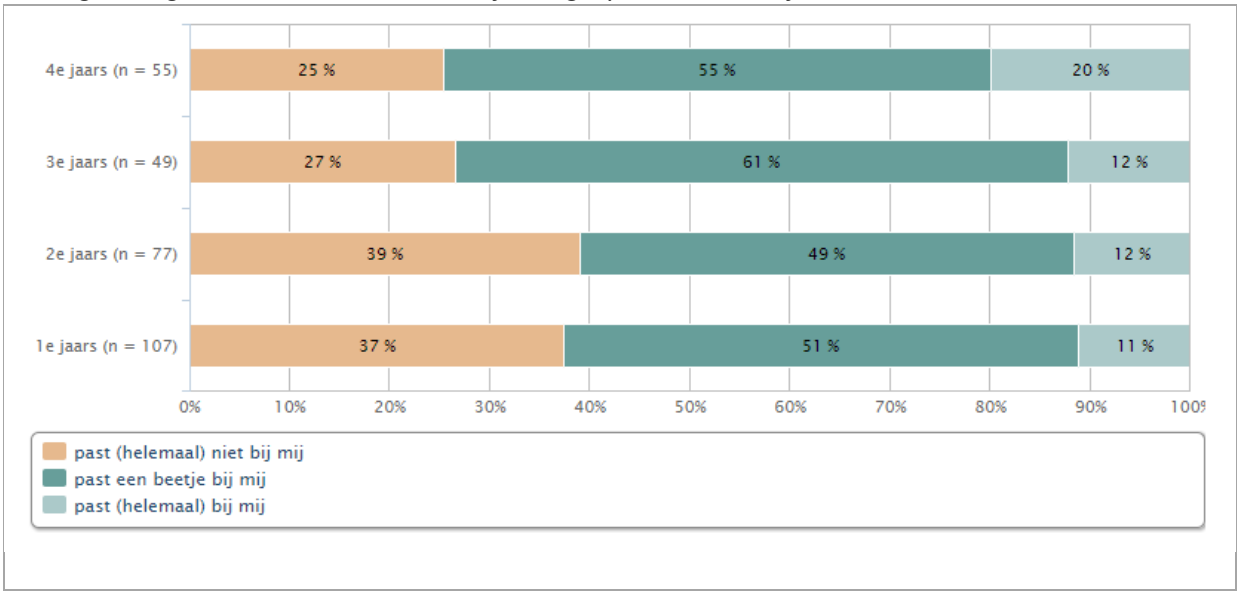
Voor resultaten op de onderliggende aspecten en de mogelijkheid tot filteren naar opleiding, kijk op tabblad “Op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict” van de portal.

2.2.3. Experimenteren en delen met ict

Wat is de stand van zaken in leerjaar 4?

Een derde schaal binnen competenties om te leren en innoveren met ict is het experimenteren en delen met ict: de mate waarin (aankomende) leraren nieuwe ict-toepassingen in de les durven uit te proberen en hun ervaringen en werkwijzen (online) durven te delen. Van de vierdejaars ILS-studenten vindt slechts twintig procent dat experimenteren en delen met ict bij hen past. Ruim de helft van de vierdejaars ILS-studenten vindt dit slechts een beetje bij zich passen en een kwart herkent zich (helemaal) niet in het experimenteren en delen met ict.

Figuur 2.5 - Experimenteren en delen met ict, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-studenten voltijd, uitgesplitst naar leerjaar, n=288



Is er een ontwikkeling over de leerjaren?

Er zijn geen verschillen tussen ILS-studenten van verschillende leerjaren in de mate waarin zij experimenteren en delen met ict bij zichzelf vinden passen. Er lijkt dus geen sprake van een ontwikkeling gedurende de opleiding.

Voor resultaten op de onderliggende aspecten en de mogelijkheid tot filteren naar opleiding, kijk op tabblad “Leren door te experimenteren en reflecteren” van de portal.

2.2.4.Samenvatting

Tabel 2.2 geeft een samenvatting van de resultaten voor de drie schalen die vallen onder competenties om te leren en innoveren: op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict, leren door te experimenteren en reflecteren, en experimenteren en delen met ict. Bijna alle vierdejaars ILS-studenten vinden leren door te experimenteren en reflecteren bij zichzelf passen. Slechts weinig vierdejaars ILS-studenten houden zich regelmatig op de hoogte van ontwikkelingen op het gebied van leren en lesgeven met ict. Ook zijn er maar weinig vierdejaars ILS-studenten die experimenteren en delen met ict bij zichzelf vinden passen.

ILS-studenten in hogere leerjaren houden zich vaker op de hoogte van leren en lesgeven met ict en herkennen zich iets meer in het leren door te experimenteren en reflecteren dan studenten van de lagere leerjaren. Op deze competenties om te leren en innoveren lijken ILS-studenten zich gedurende de opleiding dus enigszins te ontwikkelen. Voor experimenteren en delen met ict vinden we geen aanwijzingen voor een dergelijke ontwikkeling.

Tabel 2.2 - Samenvatting resultaten competenties om te leren en innoveren met ict, ILS-studenten voltijd

	Stand van zaken leerjaar 4	Ontwikkeling over de leerjaren	Verschil met 2015 (leerjaar 4)
Op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict	31% tenminste met enige regelmaat	↑ hogere leerjaren, vaker	niet gemeten in 2015
Leren door te experimenteren en reflecteren	93% past (helemaal) bij mij	↑ hogere leerjaren, past beter	niet gemeten in 2015
Experimenteren en delen met ict	20% past (helemaal) bij mij	geen ontwikkeling	niet gemeten in 2015

2.3. Ict-geletterdheid van studenten

In dit hoofdstuk gaan we in op:
- instrumentele vaardigheden
- informatie- en mediavaardigheden

2.3.1. Instrumentele vaardigheden: ict- en mediagebruik

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 verschillen vormen van gebruik:

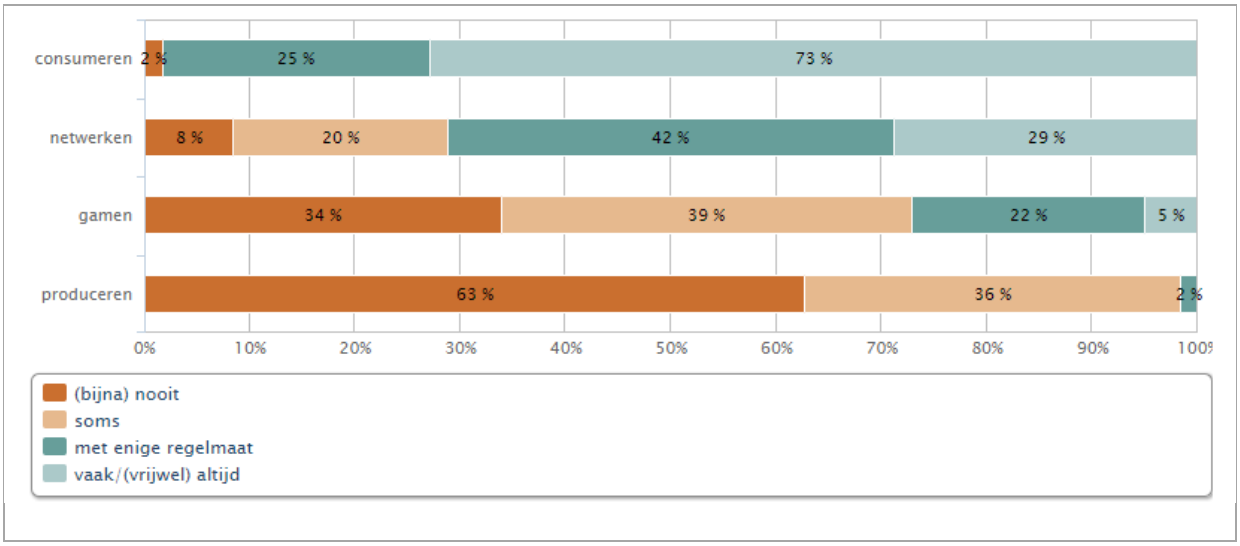
Consumeren: gebruik van ict als hulpmiddel en dan met name om informatie te zoeken en om te e-mailen.
Netwerken: gebruik van sociale media (WhatsApp, Facebook, Twitter, etc.) om contact te hebben met vrienden en voor het uitwisselen van informatie.
Gamen: de inzet van ict om (met anderen) te gamen via verschillende platforms (pc, consoles, mobiel).
Produceren: 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.

Wat is de stand van zaken in leerjaar 4?
Figuur 2.6 toont voor de vierdejaars ILS-studenten de verdeling van de schaalscores voor de verschillende vormen van gebruik van ict en digitale media. Bijna alle studenten gebruiken ict en digitale media regelmatig tot vaak om te consumeren. Ruim zeventig procent van de vierdejaars ILS-studenten gebruikt ict en digitale media ten minste met enige regelmaat om te netwerken. De groep studenten die dit (bijna) nooit doet is klein (8%). Gamen wordt door minder studenten gedaan: een derde van de studenten doet dit (bijna) nooit. Er zijn nog meer vierdejaars ILS-studenten die niet produceren met ict en digitale media (63%).

Figuur 2.6 - Instrumentele vaardigheden verdeeld naar vier vormen van ict- en mediagebruik, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-studenten voltijd, leerjaar 4, n=59



Is er een ontwikkeling over de leerjaren?
Er zijn geen verschillen tussen de leerjaren in de mate waarin studenten ict en digitale media in hun dagelijks leven gebruiken voor verschillende doeleinden.

Voor resultaten in de verschillende leerjaren en de mogelijkheid tot filteren naar opleiding, kijk op tabblad “Instrumentele vaardigheden” van de portal.

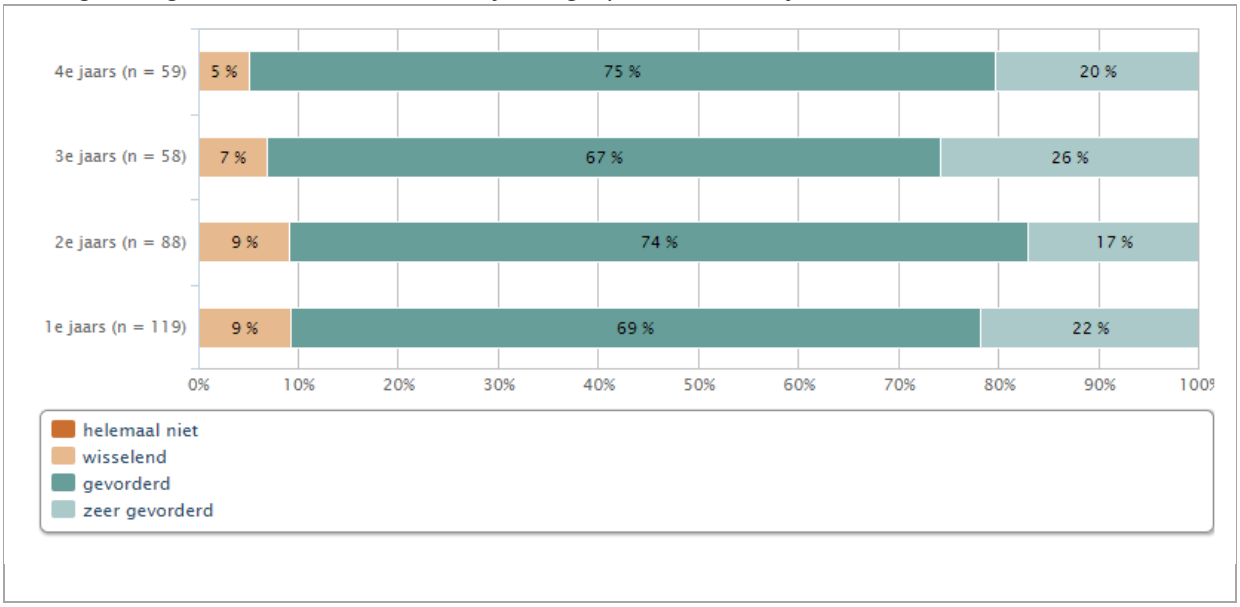
Verschillen de resultaten van de vierdejaars studenten ten opzichte van die in 2015?
We hebben een vergelijking gemaakt wat betreft het percentage studenten dat nooit gamet of produceert met ict en media. Er is geen verschil tussen 2018 en 2015 in het percentage vierdejaars ILS-studenten dat nooit gamet of produceert.

2.3.2.Informatie- en mediavaardigheden

Wat is de stand van zaken in leerjaar 4?

Figuur 2.7 toont de verdeling van de schaalscores op de schaal informatie- en mediavaardigheden. Bijna alle vierdejaars ILS-studenten schatten de eigen informatie- en mediavaardigheden in als (zeer) gevorderd. De overige studenten voelen zich wisselend vaardig op dit gebied, dat wil zeggen op sommige aspecten wel en op andere niet vaardig.

Figuur 2.7 - Informatie- en mediavaardigheden, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-studenten voltijd, uitgesplitst naar leerjaar, n=324



Is er een ontwikkeling over de leerjaren?

In alle leerjaren voelt een grote meerderheid van de ILS-studenten zich (zeer) gevorderd op het gebied van informatie- en mediavaardigheden. Studenten komen dus al binnen met hoge (zelf ingeschatte) vaardigheden en ontwikkelen deze niet verder gedurende de opleiding.

Voor resultaten op de onderliggende aspecten en de mogelijkheid tot filteren naar opleiding, kijk op tabblad “Informatie- en mediavaardigheden” van de portal.

Verschillen de resultaten van de vierdejaars studenten ten opzichte van die in 2015?

Er is geen verschil met de meting van 2015 in de mate waarin vierdejaars ILS-studenten zich vaardig voelen op het gebied van informatie- en mediavaardigheden. De vierdejaars ILS-studenten

van 2018 schatten hun informatie- en mediavaardigheden gemiddeld even hoog in als de vierdejaars ILS-studenten van 2015.

2.3.3. Samenvatting

Tabel 2.3 geeft een samenvatting van de resultaten wat betreft de ict-geletterdheid van ILS-studenten: de instrumentele vaardigheden en de informatie- en mediavaardigheden. Bijna driekwart van de vierdejaars ILS-studenten gebruikt ict en media vooral om te consumeren en te netwerken. Bijna alle studenten vinden zichzelf gevorderd op het gebied van informatie- en mediavaardigheden.

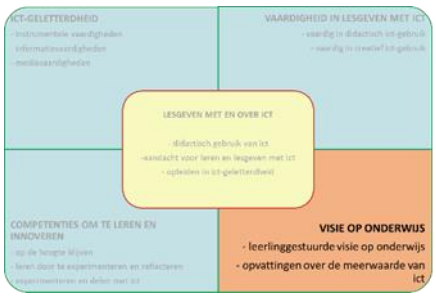
ILS-studenten van alle leerjaren schatten hun informatie- en mediavaardigheden vrij hoog in. Dit ontwikkelt zich niet over de leerjaren. Ook de mate waarin studenten in het dagelijks leven verschillende typen ict en digitale media gebruiken, ontwikkelt zich niet over de leerjaren.

De ict-geletterdheid van vierdejaars ILS-studenten in 2018 verschilt niet ten opzichte van 2015.

Tabel 2.3 - Samenvatting resultaten ict-geletterdheid van ILS-studenten voltijd

	Stand van zaken leerjaar 4	Ontwikkeling over de leerjaren	Verschil met 2015 (leerjaar 4)
Instrumentele vaardigheden	voornamelijk consumeren en netwerken	geen ontwikkeling	geen verschil
Informatie- en mediavaardigheden	95% (zeer) gevorderd	geen ontwikkeling	geen verschil

2.4. Visie op onderwijs en de meerwaarde van ict – studenten



In dit hoofdstuk gaan we in op:

- de leerlinggestuurde onderwijsvisie van studenten
- de opvattingen van studenten over de meerwaarde van ict voor het onderwijs

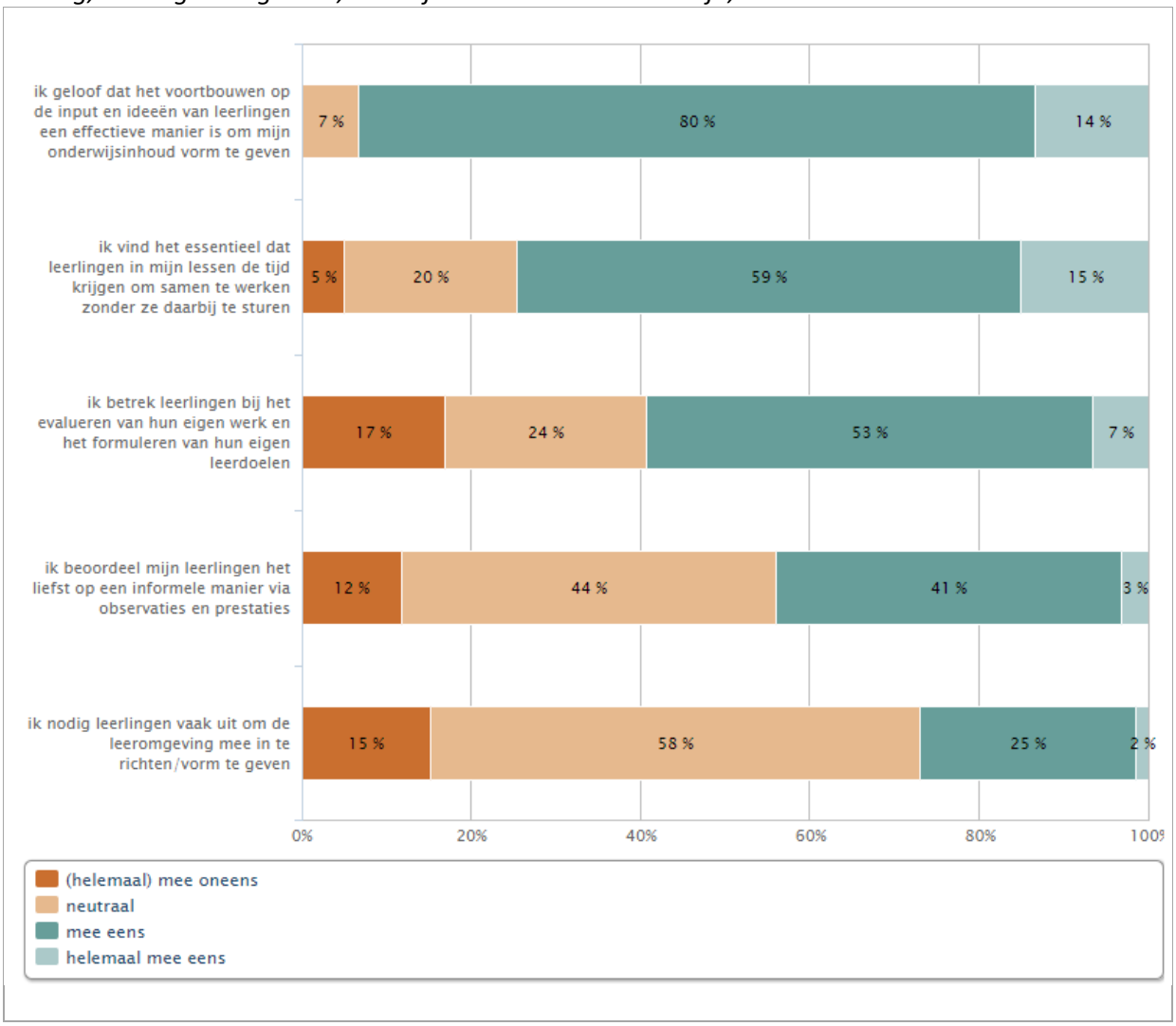
2.4.1. Leerlinggestuurde visie op onderwijs

Studenten is gevraagd om voor vijf stellingen over leerlinggestuurd onderwijs aan te geven in hoeverre deze passen bij hun onderwijsvisie. Voor ILS-studenten vormen de vijf vragen geen schaal. We kijken daarom naar de antwoorden per vraag, niet naar gemiddelde schaalscores.

Wat is de stand van zaken in leerjaar 4?

Figuur 2.8 toont voor de vierdejaars ILS-studenten de verdeling van de antwoorden op de vijf bevraagde stellingen over leerlinggestuurd onderwijs. We zien aanzienlijke verschillen in draagvlak voor de verschillende aspecten. Bijna alle vierdejaars ILS-studenten zijn voorstander van het voortbouwen op de input en ideeën van leerlingen bij het vormgeven van de onderwijsinhoud. Het merendeel van de vierdejaars ILS-studenten is ook voorstander van het leerlingen laten samenwerken zonder ze daarbij te sturen en van het betrekken van leerlingen bij het evalueren van hun eigen werk en het formuleren van eigen leerdoelen. Aanzienlijk minder studenten zijn voorstander van het op een informele manier beoordelen van leerlingen door observaties en presentaties en het betrekken van leerlingen bij het inrichten van de leeromgeving.

Figuur 2.8 - Mate waarin studenten een leerlinggestuurde visie onderschrijven, in percentages per stelling; vervolgmeting 2018, vierdejaars ILS-studenten voltijd, n=59



Is er een ontwikkeling over de leerjaren?
Over het algemeen vinden we geen verschillen tussen ILS-studenten van verschillende leerjaren in de mate waarin zij beschikken over een leerlinggestuurde onderwijsvisie.

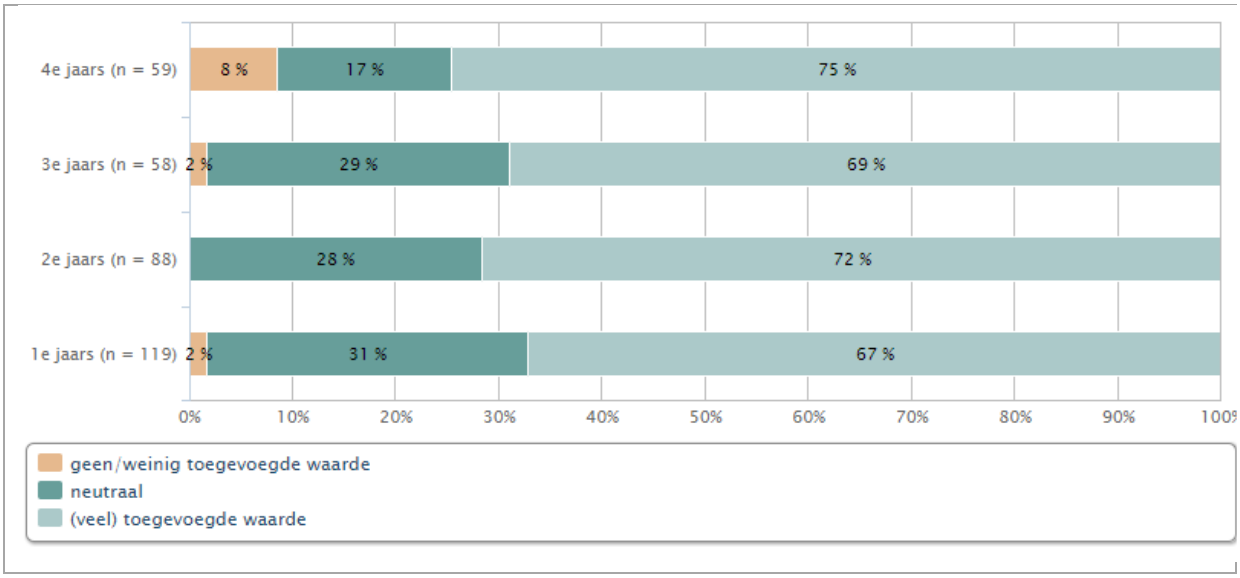
Voor resultaten in de verschillende leerjaren en de mogelijkheid tot filteren naar opleiding, kijk op tabblad “Leerlinggestuurde visie op onderwijs” van de portal.

2.4.2. Opvattingen over de meerwaarde van ict

Studenten is gevraagd naar de mate waarin zij ict van toegevoegde waarde achten voor verschillende onderwijskundige doelen. De antwoorden voor deze verschillende aspecten vormen samen een schaal. De schaalscore is een maat voor de meerwaarde die studenten toekennen aan ict voor het onderwijs.

Wat is de stand van zaken in leerjaar 4?
Driekwart van de vierdejaars ILS-studenten vindt ict van toegevoegde waarde voor het onderwijs (zie figuur 2.9). Een kleine groep vierdejaars ILS-studenten staat neutraal ten opzichte van de meerwaarde van ict, of ziet voor sommige aspecten wel een meerwaarde en voor andere minder. In leerjaar 4 zijn er in vergelijking met de andere leerjaren relatief veel studenten die geen of weinig toegevoegde waarde van ict zien (8%).
Bij de exacte opleidingen zijn er veel minder vierdejaars ILS-studenten die ict van toegevoegde waarde vinden voor het onderwijs (46%) dan bij de opleidingen binnen de vakgebieden talen (78%) en mens en maatschappij (89%). Dat is een opvallend verschil.

Figuur 2.9 - Opvattingen over de meerwaarde van ict voor het onderwijs, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-studenten voltijd, uitgesplitst naar leerjaar, n=324



Is er een ontwikkeling over de leerjaren?
We vinden geen verschillen tussen ILS-studenten in verschillende leerjaren wat betreft hun opvattingen over de meerwaarde van ict voor het onderwijs. De mate waarin ILS-studenten meerwaarde toekennen aan ict lijkt zich dus niet te ontwikkelen gedurende de opleiding.

Voor resultaten op de onderliggende aspecten en de mogelijkheid tot filteren naar opleiding, kijk op tabblad “Opvattingen over de meerwaarde van ict” van de portal.

Verschillen de resultaten van de vierdejaars studenten ten opzichte van die in 2015?
De huidige vierdejaars ILS-studenten zien gemiddeld minder toegevoegde waarde van ict voor het onderwijs dan de vierdejaars studenten in 2015. Zo zien in 2018 bijvoorbeeld minder studenten meerwaarde van ict om de inhoud van onderwijs actueel te houden of aan te sluiten bij de manier van leren van leerlingen.

2.4.3. Samenvatting

Tabel 2.4 geeft een samenvatting van de resultaten voor de leerlinggestuurde visie op onderwijs en de opvattingen van studenten over de meerwaarde van ict in het onderwijs. Een groot deel van de vierdejaars ILS-studenten onderschrijft een leerlinggestuurde visie. Daarnaast ziet een grote meerderheid van de vierdejaars ILS-studenten op veel aspecten toegevoegde waarde van ict voor het onderwijs.

Voor zowel de leerlinggestuurde visie op onderwijs als de opvattingen over de meerwaarde van ict zien we geen verschillen tussen de leerjaren. ILS-studenten lijken zich hierin dus niet te ontwikkelen gedurende de opleiding.

Opvallend is dat de huidige vierdejaars ILS-studenten gemiddeld minder toegevoegde waarde van ict zien dan de vierdejaars ILS-studenten in 2015.

Tabel 2.4 - Samenvatting resultaten visie op onderwijs en de meerwaarde van ict, ILS-studenten voltijd

	Stand van zaken leerjaar 4	Ontwikkeling over de leerjaren	Verschil met 2015 (leerjaar 4)
Leerlinggestuurde visie op onderwijs	27-93% (helemaal) eens	geen ontwikkeling	niet gemeten in 2015
Opvattingen over de meerwaarde van ict	74% ziet meerwaarde (studenten exact: 46%, studenten talen: 78%, studenten mens en maatschappij: 89%)	geen ontwikkeling	↓ minder meerwaarde dan in 2015

2.5. Lesgeven met en over ict in de stage

Hiervoor ging het steeds over de competenties en opvattingen van de studenten ten aanzien van leren en lesgeven met ict. In dit hoofdstuk gaan we in op het handelen van de studenten in de stagepraktijk:

- lesgeven met ict: didactisch gebruik van ict
- lesgeven over ict: opleiden in ict-geletterdheid

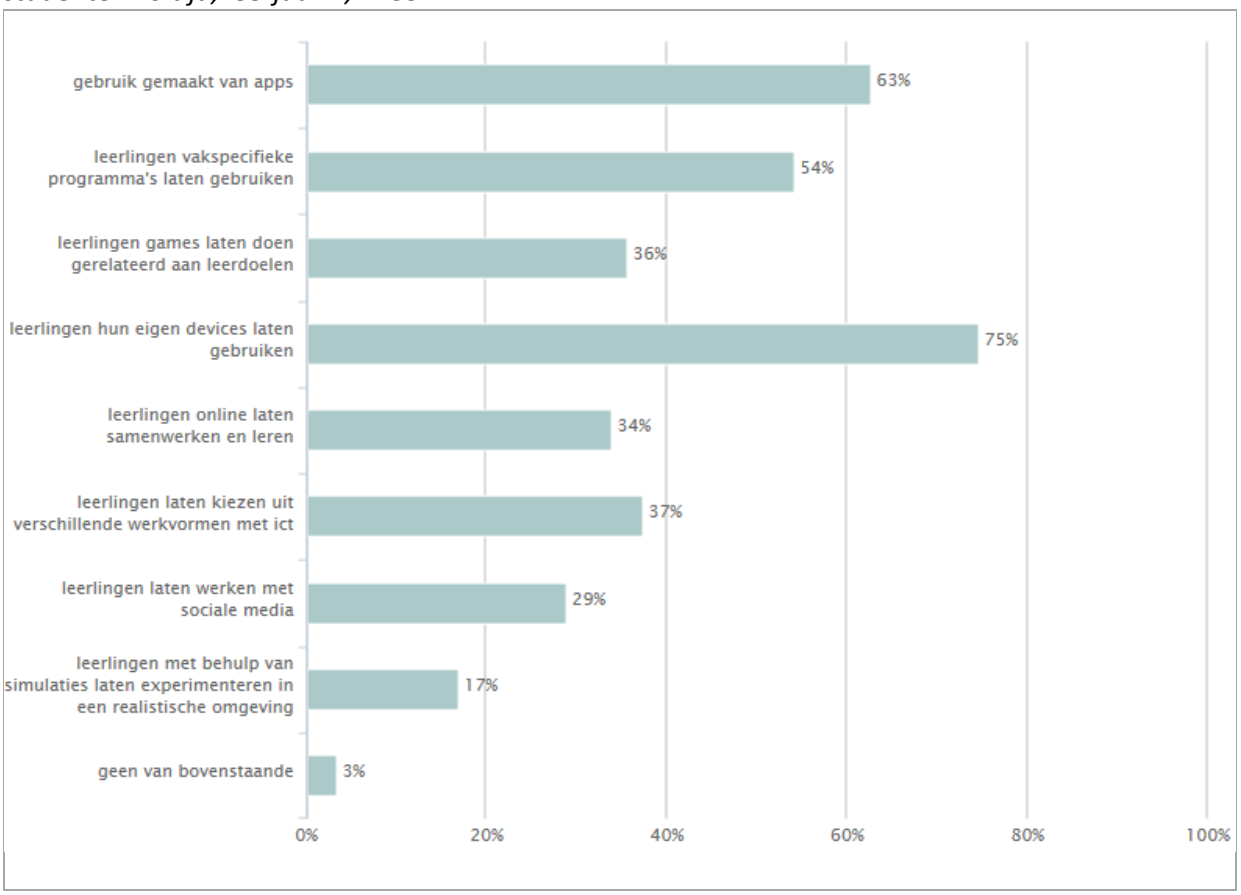
2.5.1. Lesgeven met ict: didactisch gebruik van ict

De studenten is gevraagd of zij wel eens ict hebben ingezet in stagelessen die zij hebben gegeven. Studenten voor wie dat het geval was, konden vervolgens aankruisen op welke manieren zij ict in hun lessen hebben ingezet.

Wat is de stand van zaken in leerjaar 4?

Alle vierdejaars ILS-studenten hebben wel eens ict ingezet tijdens hun stagelessen. In figuur 2.10 is te zien op welke manieren de studenten ict hebben ingezet. Het merendeel van de vierdejaars ILS-studenten heeft leerlingen laten werken met eigen devices, apps, of vakspecifieke programma's. Ongeveer dertig tot veertig procent van de vierdejaars studenten heeft leerlingen laten kiezen uit verschillende werkvormen met ict, leerlingen games laten doen gerelateerd aan leerdoelen, leerlingen online laten samenwerken, of leerlingen laten werken met sociale media. Maar een klein deel van de vierdejaars ILS-studenten (17%) heeft leerlingen met behulp van simulaties laten experimenteren in een realistische omgeving.

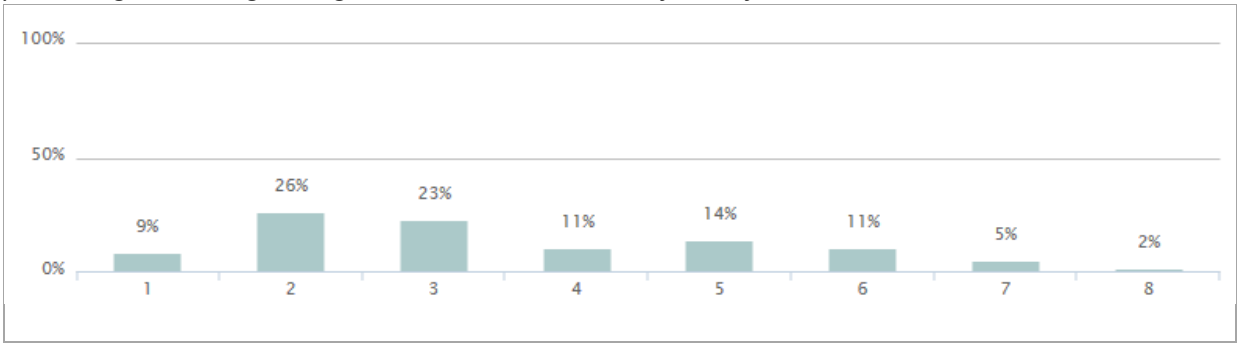
Figuur 2.10 - Didactisch ict-gebruik tijdens de stage, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-studenten voltijd, leerjaar 4, n=59



Voor resultaten in de verschillende leerjaren en de mogelijkheid tot filteren naar opleiding, kijk op tabblad “Didactisch gebruik van ict” van de portal.

We hebben ook gekeken naar het aantal verschillende manieren waarop studenten ict hebben ingezet in hun stagelessen (zie figuur 2.11). Vierdejaars ILS-studenten hebben ict gemiddeld op drie tot vier verschillende manieren gebruikt tijdens stagelessen.

Figuur 2.11 - Aantal verschillende vormen van didactisch ict-gebruik tijdens de stage, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-studenten voltijd, leerjaar 4, n=59



Is er een ontwikkeling over de leerjaren?
ILS-studenten in hogere leerjaren hebben in hun stagelessen op meer verschillende manieren ict ingezet dan studenten in lagere leerjaren. Dit is niet verwonderlijk, omdat studenten in hogere leerjaren ook meer stage hebben gelopen..

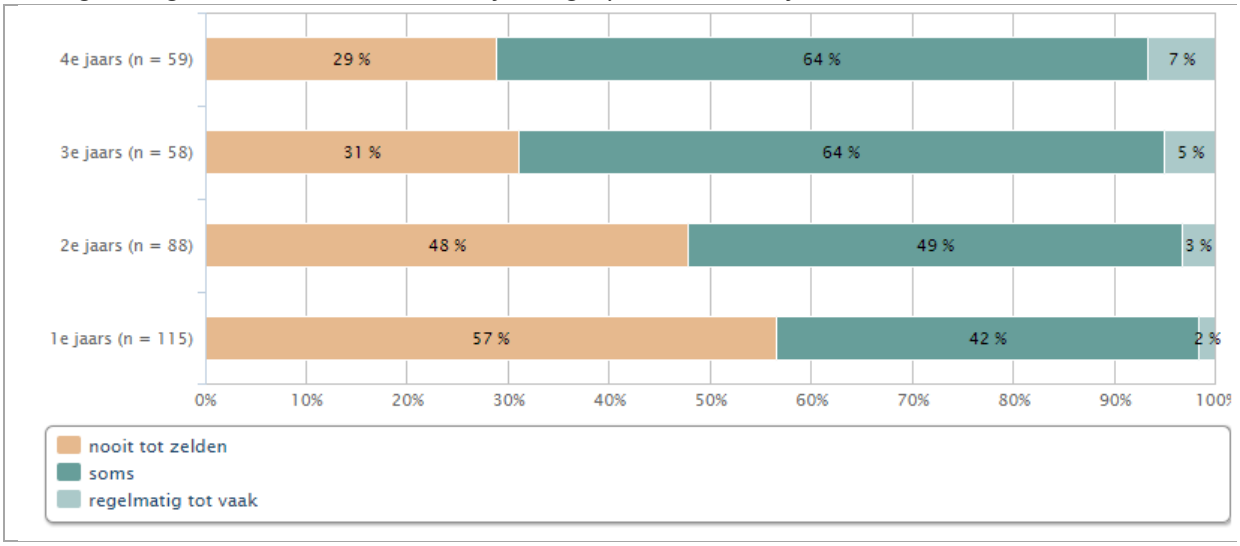
Verschillen de resultaten van de vierdejaars studenten ten opzichte van die in 2015?
Het aantal verschillende manieren waarop vierdejaars ILS-studenten ict hebben ingezet in hun lessen is iets toegenomen ten opzichte van 2015. In 2015 hadden vierdejaars ILS-studenten gemiddeld 2,8 verschillende didactische ict-toepassingen gebruikt in hun stagelessen, in 2018 is dat gemiddeld 3,4. Het repertoire van didactisch ict-gebruik van de vierdejaars ILS-studenten in 2018 is dus iets groter dan dat van de vierdejaars studenten in 2015.

2.5.2. Lesgeven over ict: opleiden in ict-geletterdheid

De studenten is gevraagd hoe vaak zij in hun stagelessen aandacht besteden aan verschillende aspecten van de ict-geletterdheid van leerlingen. De vragen vormen samen een schaal.

Wat is de stand van zaken in leerjaar 4?
Figuur 2.12 toont de verdeling van de schaalscores op de schaal aandacht voor ict-geletterdheid van leerlingen. Slechts zeven procent van de vierdejaars ILS-studenten besteedt tenminste regelmatig aandacht aan de ict-geletterdheid van leerlingen. De meerderheid van de studenten doet dit soms. Er is een aanzienlijke groep vierdejaars ILS-studenten (29%) die (vrijwel) nooit aandacht besteedt aan de ict-geletterdheid van leerlingen. Voor alle onderliggende aspecten, zoals de vaardigheid van leerlingen om online effectief informatie te vinden, de gevonden informatie te beoordelen of het creatief en zelfstandig uitproberen van mogelijkheden van ict door de leerlingen, geldt dat slechts een zeer kleine groep studenten hier regelmatig aandacht aan besteedt (10-19%, niet in figuur). Leerlingen laten programmeren en coderen is bij bijna geen van de ILS-studenten aan de orde (97% nooit tot zelden).

Figuur 2.12 - Opleiden in ict-geletterdheid, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-studenten voltijd, uitgesplitst naar leerjaar, n=320



Is er een ontwikkeling over de leerjaren?
ILS-studenten in hogere leerjaren besteden tijdens stagelessen vaker aandacht aan de ict-geletterdheid van leerlingen. Studenten in leerjaar 3 en 4 doen dit gemiddeld vaker dan studenten in het eerste leerjaar. Dit is niet verwonderlijk, omdat studenten in hogere leerjaren ook meer stage hebben gelopen.

Voor resultaten op de onderliggende aspecten en de mogelijkheid tot filteren naar opleiding, kijk op tabblad “Aandacht voor ict-geletterdheid” van de portal.

Verschillen de resultaten van de vierdejaars studenten ten opzichte van die in 2015?
Er is geen verschil ten opzichte van 2015 in de mate waarin vierdejaars ILS-studenten aandacht besteden aan de ict-geletterdheid van leerlingen. De huidige vierdejaars ILS-studenten besteden gemiddeld ongeveer evenveel aandacht aan de ict-geletterdheid van hun leerlingen als de vierdejaars studenten in 2015.

2.5.3.Samenvatting
Tabel 2.5 geeft een samenvatting van de resultaten wat betreft de mate waarin ILS-studenten in de stage lesgeven met en over ict. In het vierde jaar hebben alle ILS-studenten wel eens ict ingezet tijdens stagelessen. Ze hebben gemiddeld 3,4 verschillende vormen van didactisch ict-gebruik ingezet. Veel studenten laten leerlingen werken met eigen devices, apps of vakspecifieke programma’s. Vierdejaars ILS-studenten besteden in hun stagelessen over het algemeen weinig aandacht aan de ict-geletterdheid van leerlingen. Slechts zeven procent van de vierdejaars studenten besteedt in de stagelessen hier regelmatig aandacht aan.

De mate waarin studenten in de stagelessen lesgeven met en over ict is logischerwijs hoger voor studenten in hogere leerjaren.

De mate waarin vierdejaars ILS-studenten didactische ict-toepassingen inzetten tijdens hun stagelessen, is wat toegenomen ten opzichte van de meting in 2015. Voor de aandacht die studenten besteden aan de ict-geletterdheid van hun leerlingen is er geen verschil met 2015.

Tabel 2.5 - Samenvatting resultaten lesgeven met en over ict in de stage, ILS-studenten voltijd

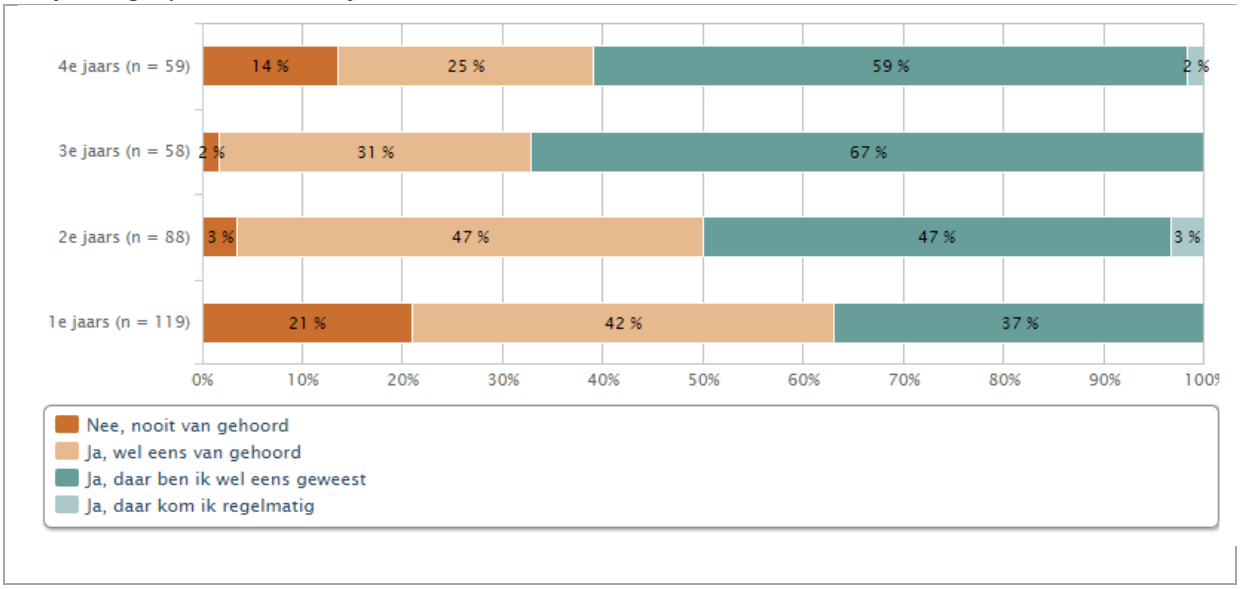
	Stand van zaken leerjaar 4	Ontwikkeling over de leerjaren	Verschil met 2015 (leerjaar 4)
Lesgeven met ict: Didactisch gebruik van ict	gemiddeld 3,4 verschillende manieren van didactisch ict-gebruik	↑ hogere leerjaren, meer verschillende manieren	↑ iets meer verschillende manieren van didactisch ict-gebruik dan in 2015
Lesgeven over ict: opleiden in ict-geletterdheid	7% regelmatig tot vaak	↑ hogere leerjaren, vaker	geen verschil

2.6. iXperium, bekendheid en gebruik – studenten

Aan ILS-studenten is gevraagd in hoeverre zij bekend zijn met het iXperium en op welke manier zij er gebruik van maken.

Wat is de stand van zaken in leerjaar 4?
Tot dit jaar werden er geen iXperium-activiteiten georganiseerd specifiek voor ILS-studenten. Desondanks is meer dan de helft van de vierdejaars ILS-studenten wel eens in het iXperium geweest (zie figuur 2.13). Veertien procent van de vierdejaars ILS-studenten heeft nog nooit gehoord van het iXperium. De bekendheid van het iXperium is de laatste jaren in ieder geval gegroeid, want in 2015 had het merendeel van de vierdejaars ILS-studenten (78%) nog nooit van het iXperium gehoord.

Figuur 2.13 - Bekendheid met het iXperium, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-studenten voltijd, uitgesplitst naar leerjaar, n=324



Als vierdejaars ILS-studenten gebruik hebben gemaakt van het iXperium dan hebben ze lessen gevolgd in het iXperium, ict-toepassingen uitgeprobeerd in het iXperium of de iXspace, materialen geleend, of hebben ze zomaar een kijkje genomen. Twaalf procent van de vierdejaars ILS-studenten heeft deelgenomen aan een event van het iXperium, zoals een iXpiratiemiddag.

Zijn er verschillen tussen opleidingen[2]?

De opleidingen waar het meest gebruik wordt gemaakt van het iXperium zijn biologie en aardrijkskunde. Bij deze opleidingen heeft een grote meerderheid van de studenten wel eens gebruik gemaakt van het iXperium en is een behoorlijke groep studenten op meerdere verschillende manieren bij het iXperium betrokken geweest. Bij de opleidingen biologie heeft een behoorlijke groep studenten lessen gevolgd in het iXperium (44%) en bij de opleiding Aardrijkskunde hebben veel studenten materialen geleend in het iXperium (70%). Bij de opleiding Biologie is er daarnaast een relatief grote groep studenten die ict-toepassingen heeft uitgeprobeerd in het iXperium of de iXspace (38%), en bij biologie is er een relatief grote groep studenten die begeleiding heeft gehad van een mediamentor (15-19%).

Bij de opleidingen Nederlands, Duits, wiskunde, geschiedenis en Engels wordt door de meeste studenten niet of nauwelijks gebruik gemaakt van het iXperium.

Is er voor vierdejaars studenten een verband met leren en lesgeven met ict?

[2] Om te kijken of er verschillen zijn tussen opleidingen hebben vanwege de soms kleine aantallen van vierdejaars studenten per opleiding studenten van alle leerjaren samen genomen.

We vinden een verband tussen de mate waarin vierdejaars ILS-studenten gebruik hebben gemaakt van het iXperium en de mate waarin zij ict hebben ingezet in hun stagelessen. Naarmate vierdejaars ILS-studenten op meer verschillende manieren gebruik hebben gemaakt van het iXperium, hebben zij meer verschillende didactische ict-toepassingen gebruikt in hun stagelessen.

Voor vierdejaars ILS-studenten van de exacte opleidingen blijkt het gebruik van het iXperium daarnaast samen te hangen met de mate waarin zij in hun stagelessen aandacht besteden aan de ict-geletterdheid van leerlingen en de meerwaarde die ze toekennen aan ict voor het onderwijs. Naarmate vierdejaars exacte ILS-studenten meer van het iXperium gebruik hebben gemaakt, besteden ze meer aandacht aan de ict-geletterdheid van leerlingen en zien ze meer toegevoegde waarde van ict voor het onderwijs.

Voor de resultaten op onderliggende aspecten en de mogelijkheid tot filteren naar opleiding, kijk op tabblad “iXperium bekendheid en deelname” van de portal.

2.7. Oordeel van de studenten over aandacht voor leren en lesgeven met ict in de opleiding

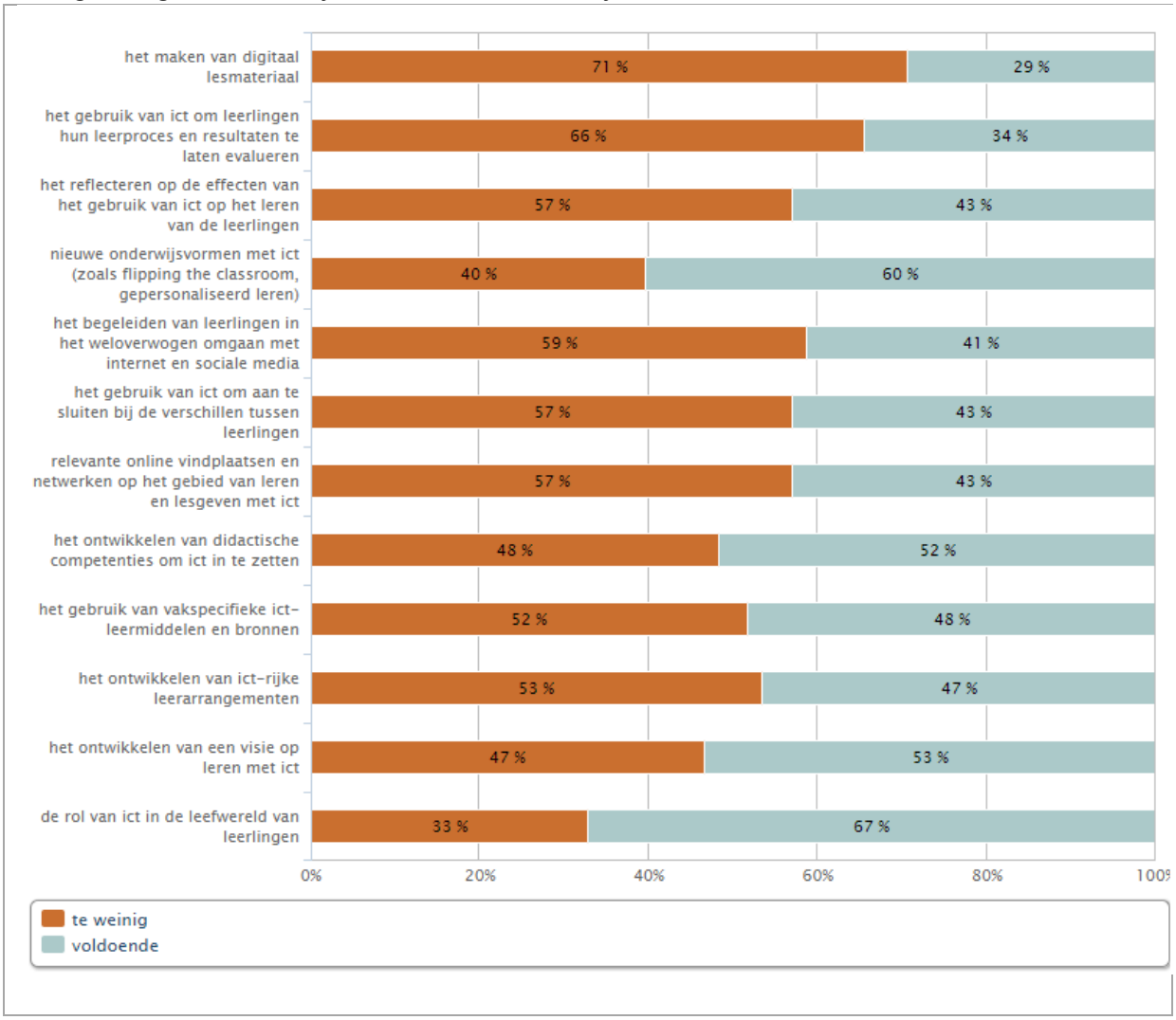
We hebben de studenten gevraagd of zij vinden dat er in de opleiding voldoende aandacht is voor verschillende aspecten van leren en lesgeven met ict en voor de ontwikkeling van de eigen ict-geletterdheid.

2.7.1. Aandacht voor leren en lesgeven met ict in de opleiding

Wat is de stand van zaken in leerjaar 4?

Volgens het merendeel van de vierdejaars ILS-studenten is er te weinig aandacht voor acht van de twaalf bevraagde aspecten (zie figuur 2.15). Meer dan twee derde van de vierdejaars ILS-studenten vindt dat er in de opleiding te weinig aandacht is voor het maken van digitaal lesmateriaal en het gebruik van ict om leerlingen hun leerproces en resultaten te laten evalueren.

Figuur 2.14 - Aandacht voor leren en lesgeven met ict in de opleiding, in percentages, per item, vervolgmeting 2018, vierdejaars ILS-studenten voltijd, n=58



Voor de resultaten in de verschillende leerjaren en de mogelijkheid tot filteren naar opleiding, kijk op tabblad “Aandacht voor leren en lesgeven met ict” van de portal.

Is er een ontwikkeling over de leerjaren?

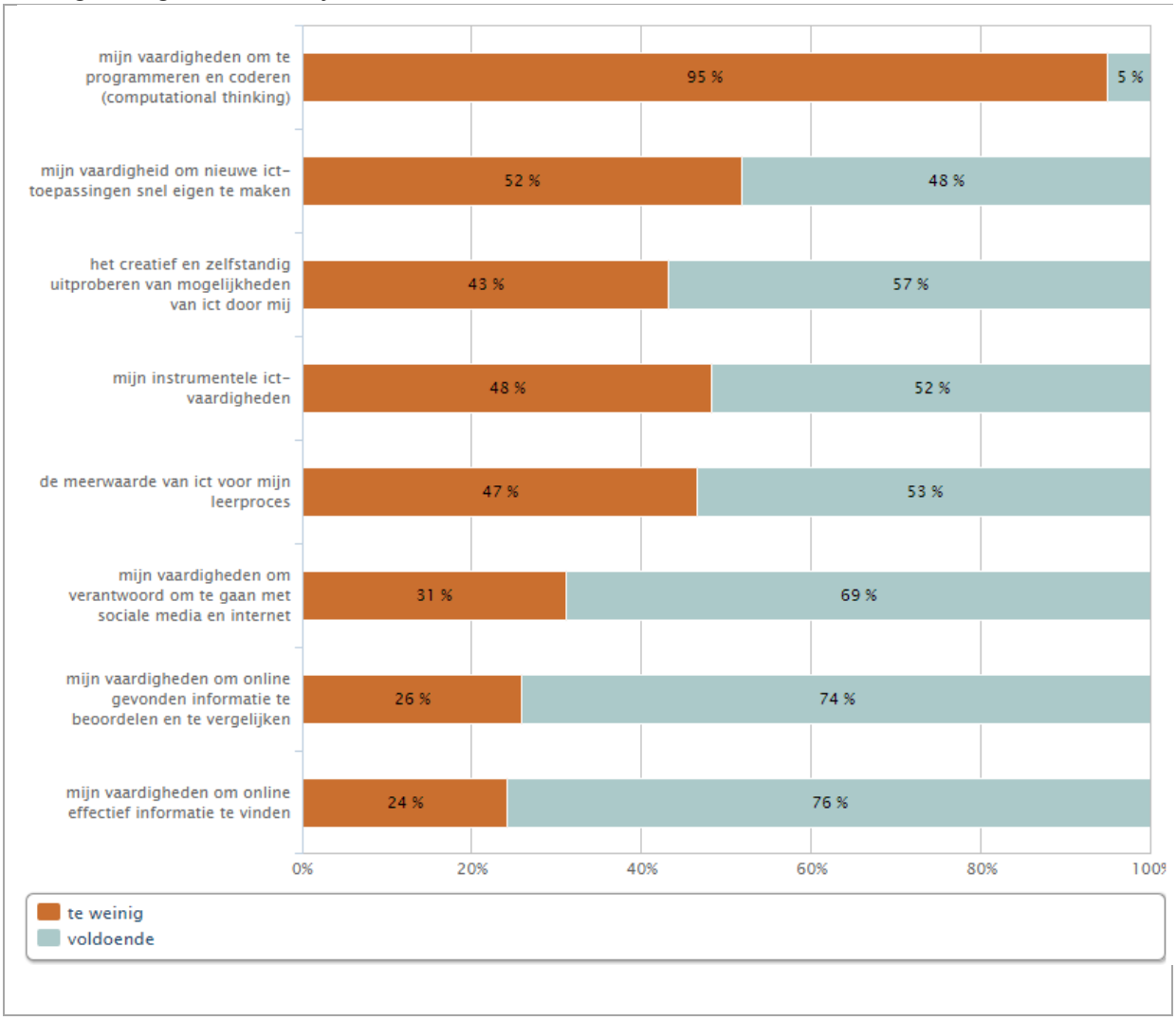
ILS-studenten van verschillende leerjaren verschillen niet veel in hun oordeel over de aandacht die in de opleiding wordt besteed aan leren en lesgeven met ict. Veel ILS-studenten signaleren in het eerste leerjaar een gebrek aan aandacht voor leren en lesgeven met ict en dit blijft zo in de hogere leerjaren.

Verschillen de resultaten van de vierdejaars studenten ten opzichte van die in 2015?
Er zijn tussen 2015 en 2018 geen verschillen in het oordeel van vierdejaars ILS-studenten over de mate waarin leren en lesgeven met ict aandacht krijgt in de opleiding. Veel van de vierdejaars ILS-studenten waren in 2015 al erg kritisch en dat is nu nog steeds zo.

2.7.2. Aandacht voor de ict-geletterdheid in de opleiding

Wat is de stand van zaken in leerjaar 4?
Vinden vierdejaars ILS-studenten dat er in de opleiding voldoende aandacht wordt besteed aan de eigen ict-geletterdheid? Figuur 2.17 toont de antwoorden van de vierdejaars ILS-studenten voor alle bevraagde aspecten van de ontwikkeling van de eigen ict-geletterdheid in de opleiding. Volgens bijna alle vierdejaars ILS-studenten is er in de opleiding te weinig aandacht voor vaardigheden om te programmeren en coderen (computational thinking). Ruim drie kwart van de vierdejaars studenten is van mening dat er voldoende aandacht is voor de ontwikkeling van informatie- en mediavaardigheden zoals het zoeken en beoordelen van online informatie en verantwoord mediagebruik.

Figuur 2.15 - Aandacht voor ict-geletterdheid in de opleiding, in percentages, per item, vervolgmeting 2018, vierdejaars ILS-studenten , n=58



Voor de resultaten in de verschillende leerjaren en de mogelijkheid tot filteren naar opleiding, kijk op tabblad “Aandacht voor ict-geletterdheid” van de portal.

Verschillen de resultaten van de vierdejaars studenten ten opzichte van die in 2015?

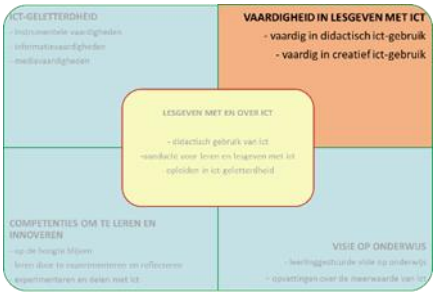
Op slechts twee aspecten vinden we een verschil met de meting uit 2015. In 2018 vinden minder vierdejaars ILS-studenten dat er voldoende aandacht wordt besteed aan de eigen vaardigheden om te programmeren en coderen dan in 2015 (2015 20% voldoende; 2018 5% voldoende). Daarnaast vinden in 2018 juist meer vierdejaars studenten dat er voldoende aandacht is voor de eigen vaardigheden om online gevonden informatie te beoordelen en te vergelijken dan in 2015 (2015 56% voldoende, 2018 74% voldoende).

3. ILS – lerarenopleiders

In dit hoofdstuk worden de resultaten voor de lerarenopleiders van het ILS 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), de mate waarin opleiders in hun onderwijs aandacht besteden aan leren en lesgeven met en over ict, en de mate waarin opleiders gebruik maken van het iXperium. Steeds worden de volgende twee vragen beantwoord:

- *Wat is de stand van zaken bij de ILS-opleiders?*
- *Verschillen de resultaten van de opleiders ten opzichte van die in 2015?*

3.1. Vaardig in lesgeven met ict – opleiders



In de monitor hebben we ILS-opleiders gevraagd hoe vaardig zij zich voelen in lesgeven met ict. In dit hoofdstuk gaan we in op:

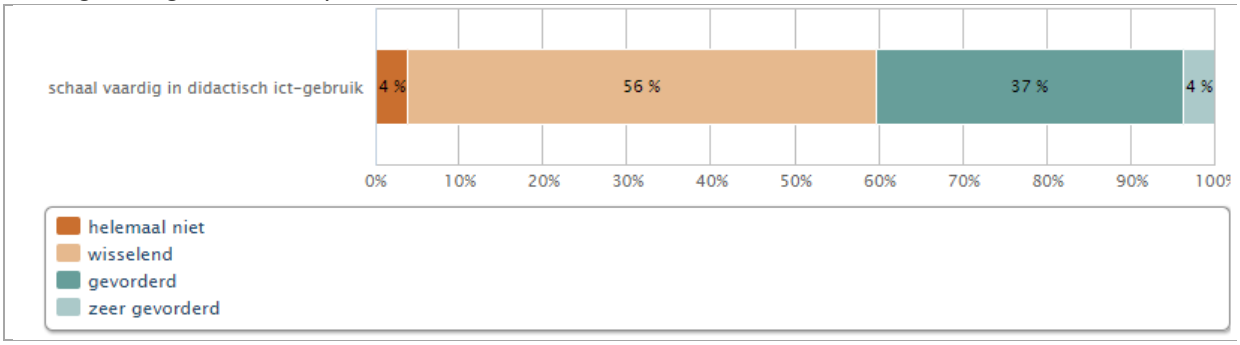
- de vaardigheid om ict didactisch in te zetten
- de vaardigheid om ict creatief te gebruiken in het onderwijs

3.1.1. Vaardig in didactisch ict-gebruik

Wat is de stand van zaken bij de ILS-opleiders?

Figuur 3.1 toont de verdeling van de schaalscores op de schaal vaardig in didactisch ict-gebruik. De meerderheid van de ILS-opleiders voelt zich hooguit 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. Slechts 41 procent van de opleiders voelt zich (zeer) gevorderd in didactisch ict-gebruik. Aspecten waar relatief veel opleiders zich helemaal niet vaardig in voelen hebben betrekking op het inzetten van ict om te kunnen differentiëren en het zelf ontwikkelen van digitaal leermateriaal (niet in figuur).

Figuur 3.1 - Vaardig in didactisch ict-gebruik, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-opleiders, n=52



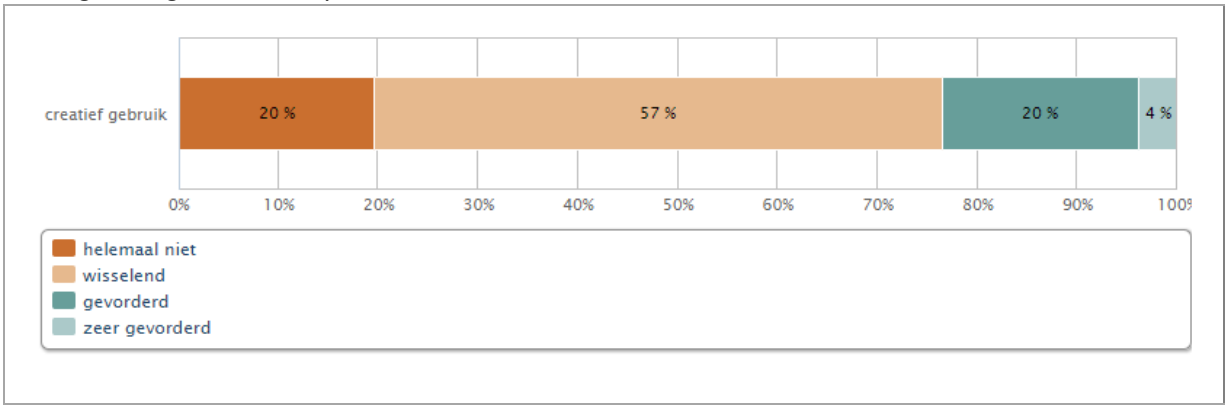
Voor de resultaten op de onderliggende aspecten en voor resultaten uitgesplitst naar opleidingen, kijk op tabblad “Vaardig in didactisch ict-gebruik” van de portal.

Verschillen de resultaten van de opleiders ten opzichte van die in 2015?
We hebben een vergelijking gemaakt wat betreft het percentage opleiders dat zich helemaal niet vaardig voelt. In vergelijking met 2015 zijn er in 2018 meer ILS-opleiders die zich helemaal niet vaardig voelen in het gebruik van educatieve programma’s in de lessen (2015: 0% - 2018: 13% helemaal niet vaardig). Op alle andere aspecten zien we geen verschil met 2015.

3.1.2. Vaardig in creatief gebruik van ict

Wat is de stand van zaken bij de ILS-opleiders?
Slechts een kwart van de ILS-opleiders voelt zich (zeer) gevorderd in creatief gebruik van ict (zie figuur 3.2). De meerderheid van de ILS-opleiders voelt zich hierin hooguit wisselend vaardig. Een op de vijf opleiders voelt zich zelfs helemaal niet vaardig. Ongeveer eenzelfde beeld zien we bij alle onderliggende aspecten van creatief gebruik van ict (niet in figuur). Uitzondering hierbij is het kunnen inzetten van ict-toepassingen voor andere doeleinden dan waarvoor ze oorspronkelijk bedoeld zijn. Ruim een derde van de ILS-opleiders voelt zich hierin helemaal niet vaardig.

Figuur 3.2 - Vaardig in creatief gebruik van ict, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-opleiders, n=51



Voor de resultaten op de onderliggende aspecten en voor resultaten uitgesplitst naar opleidingen, kijk op tabblad “Vaardig in creatief gebruik van ict” van de portal.

Verschillen de resultaten van de opleiders ten opzichte van die in 2015?
Er is geen verschil met de meting van 2015 in de mate waarin ILS-opleiders zich vaardig voelen in creatief gebruik van ict.

3.1.3. Samenvatting

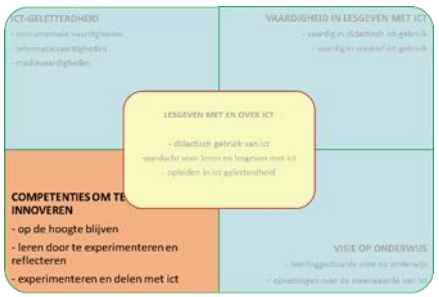
Tabel 3.1 geeft een samenvatting van de resultaten voor de twee schalen binnen het competentiedomein vaardigheid in lesgeven met ict: vaardig in didactisch ict-gebruik en vaardig in creatief gebruik van ict. Minder dan de helft van de ILS-opleiders voelt zich (zeer) gevorderd in didactisch en creatief ict-gebruik. De meeste opleiders voelen zich hoogstens wisselend vaardig in lesgeven met ict.

De mate waarin opleiders zich vaardig voelen in didactisch en creatief gebruik van ict is niet toegenomen ten opzichte van 2015.

Tabel 3.1 - Samenvatting resultaten vaardig in lesgeven met ict, ILS-opleiders

	Stand van zaken	Verschil met 2015
Vaardig in didactisch ict-gebruik	41% (zeer) gevorderd	over het algemeen geen verschil
Vaardig in creatief ict-gebruik	24% (zeer) gevorderd	geen verschil

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



In de vragenlijst zijn drie elementen bevraagd op het gebied van de competenties van opleiders om te leren en innoveren:

- op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict
- leren door te experimenteren en reflecteren
- experimenteren en delen met ict

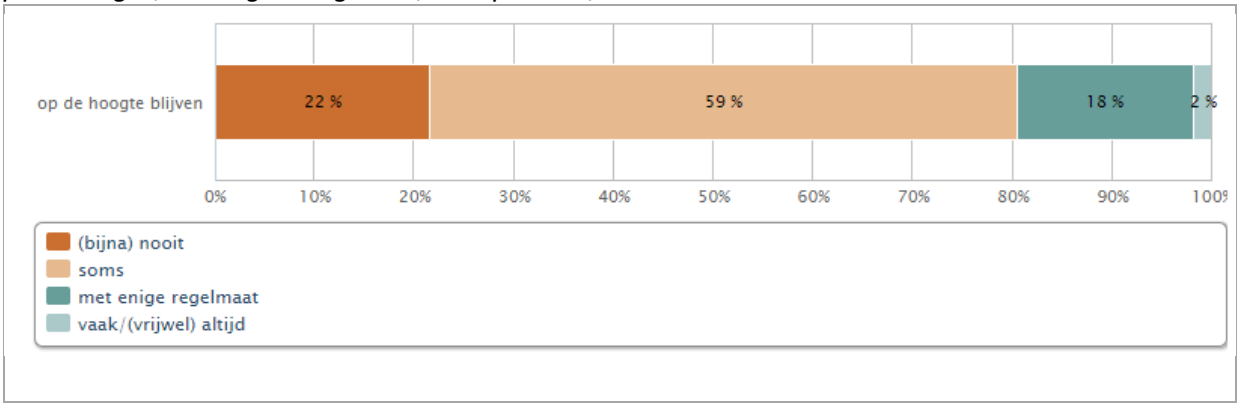
De schaal experimenteren en delen met ict is nieuw ten opzichte van de meting in 2015. Hiervoor is dus geen vergelijking met 2015 mogelijk.

3.2.1. Op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict

Wat is de stand van zaken bij de ILS-opleiders?

Figuur 3.3 toont de verdeling van de schaalscores op de schaal op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict. Slechts één op de vijf ILS-opleiders houdt zich tenminste met enige regelmaat op de hoogte van ontwikkelingen op het gebied van leren en lesgeven met ict. Het merendeel van de ILS-opleiders houdt zich slechts soms op de hoogte van ontwikkelingen op het gebied van leren en lesgeven met ict, en 22 procent doet dit zelfs (bijna) nooit.

Figuur 3.3 - Op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-opleiders, n=51



Voor de resultaten op de onderliggende aspecten en voor resultaten uitgesplitst naar opleidingen, kijk op tabblad “Op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict” van de Portal.

Verschillen de resultaten van de opleiders ten opzichte van die in 2015?

We hebben een vergelijking gemaakt wat betreft het percentage opleiders dat zich tenminste met enige regelmaat op de hoogte houdt van leren en lesgeven met ict. Op geen van de onderliggende

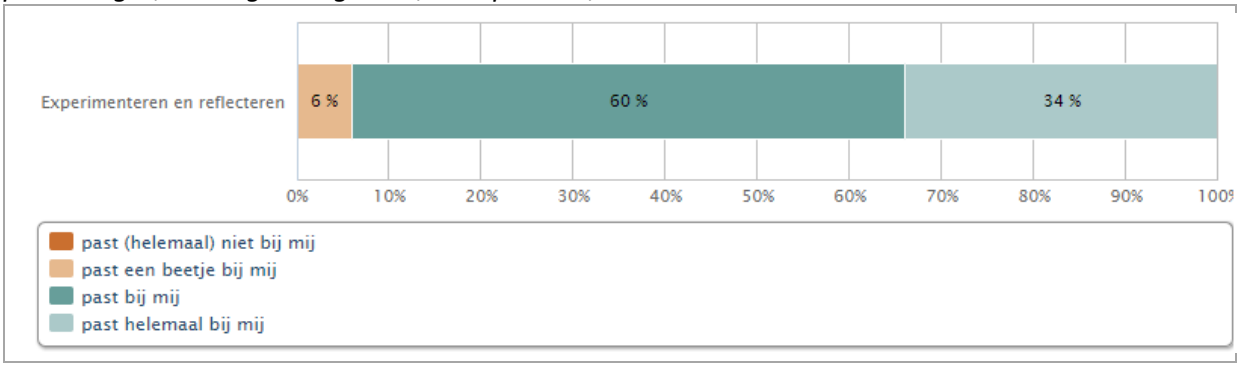
aspecten vinden we een verschil ten opzichte van 2015. Er lijkt dus geen sprake van een verandering in de mate waarin ILS-opleiders zich op de hoogte houden van leren en lesgeven met ict.

3.2.2. Leren door te experimenteren en reflecteren

Wat is de stand van zaken bij de ILS-opleiders?

In hoeverre zijn ILS-opleiders bereid nieuwe dingen uit te proberen in hun onderwijs en op basis van hun ervaringen de eigen praktijk aan te passen, oftewel leren door te experimenteren en delen? Bijna alle ILS-opleiders vinden dat leren door te experimenteren en te reflecteren goed bij hen past (zie figuur 3.4). Er zijn geen opleiders die dit niet bij zich vinden passen.

Figuur 3.4 - Leren door te experimenteren en reflecteren, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-opleiders, n=50



Voor resultaten op de onderliggende aspecten en de mogelijkheid tot filteren op opleidingen, kijk op tabblad “Leren door te experimenteren en reflecteren” van de portal.

Verschillen de resultaten van de opleiders ten opzichte van die in 2015?

ILS-opleiders vinden leren door te experimenteren en reflecteren gemiddeld (nog) meer bij zichzelf passen dan in 2015.

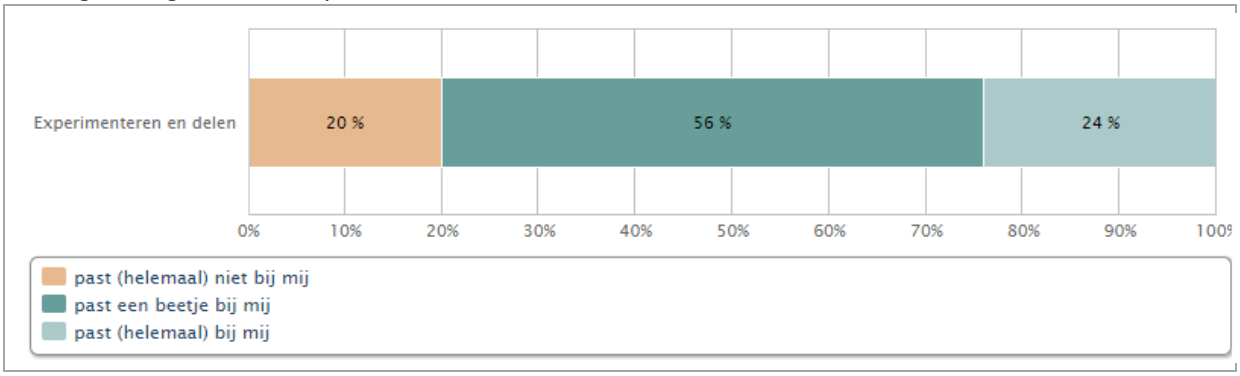
3.2.3. Experimenteren en delen met ict

Wat is de stand van zaken bij de ILS-opleiders?

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. Slechts ongeveer een kwart van de ILS-opleiders vindt dat experimenteren en delen met ict (helemaal) bij hen past. Van de overige ILS-opleiders vinden de meesten dat experimenteren en delen met ict een beetje bij hen past. Twintig procent van de opleiders vindt het helemaal niet bij zichzelf passen. Als we kijken naar de onderliggende aspecten van de schaal (niet in figuur), 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.

Figuur 3.5 - Experimenteren en delen met ict, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-opleiders, n=50



Voor resultaten op de onderliggende aspecten en de mogelijkheid tot filteren op opleidingen, kijk op tabblad “Experimenteren en delen met ict” van de portal.

3.2.4.Samenvatting

Tabel 3.2 geeft een samenvatting van de resultaten voor de drie schalen die vallen onder competenties om te leren en innoveren: op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict, leren door te experimenteren en reflecteren, en experimenteren en delen met ict. Bijna alle ILS-opleiders kunnen zich vinden in het leren door te experimenteren en reflecteren. Wat betreft experimenteren met ict en het durven delen van ideeën en materialen vindt slechts een kwart van de opleiders dat dit (helemaal) bij hen past. Minder dan een kwart van de opleiders houdt zich regelmatig op de hoogte van de ontwikkelingen rond leren en lesgeven met ict.

In vergelijking met 2015 vinden ILS-opleiders in 2018 leren door te experimenteren en reflecteren nog beter bij zichzelf passen. Wat betreft het op de hoogte houden van leren en lesgeven met ict en het experimenteren en delen zijn er geen verschillen met 2015.

Tabel 3.2 - Samenvatting resultaten competenties om te leren en innoveren, ILS-opleiders

	Stand van zaken	Verschil met 2015
Op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict	20% ten minste met enige regelmaat	geen verschil
Leren door te experimenteren en reflecteren	94% past (helemaal) bij mij	↑ past meer dan in 2015
Experimenteren en delen met ict	24% past (helemaal) bij mij	niet gemeten in 2015

3.3. Ict-geletterdheid van opleiders

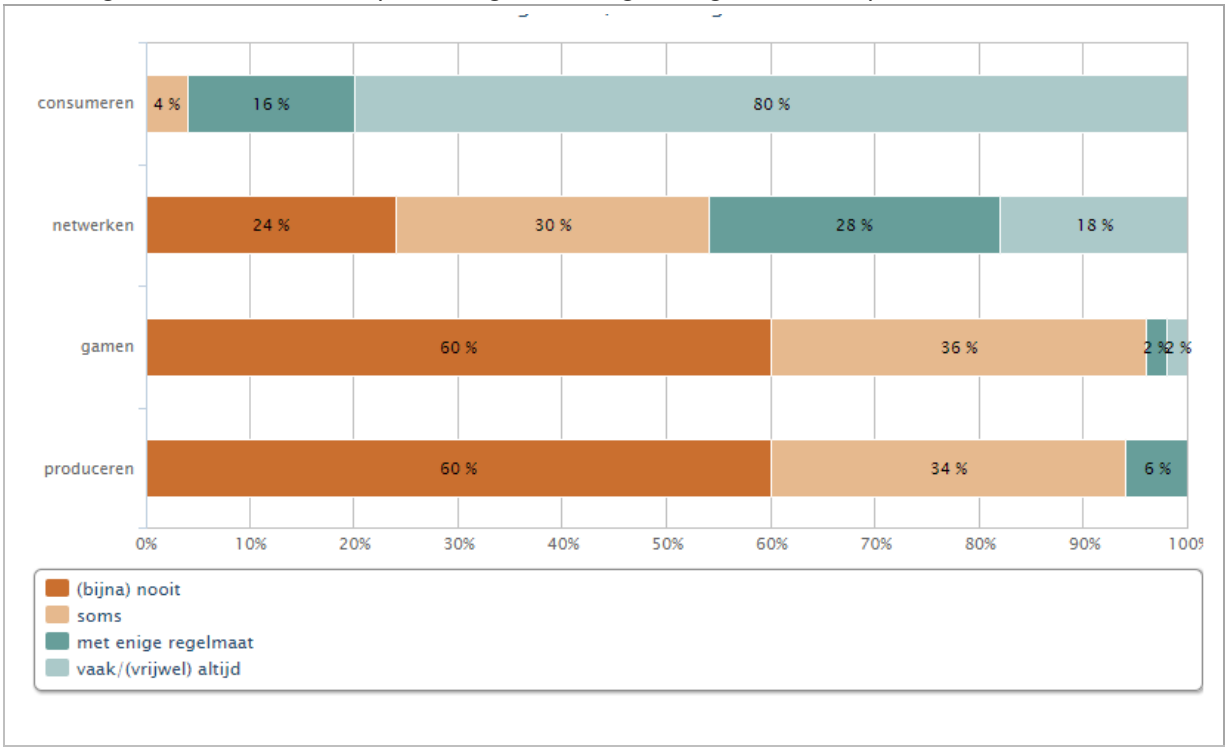
Ict-geletterdheid omvat instrumentele vaardigheden, informatievaardigheden, mediavaardigheden en 'computational thinking'-vaardigheden. In de vragenlijst gaan we in op instrumentele vaardigheden en informatie- en mediavaardigheden.
Instrumentele vaardigheden zijn de vaardigheden om ict te kunnen benutten in het dagelijkse leven. Het gaat dus niet specifiek om het kunnen gebruiken van ict in of voor het onderwijs. Uitgangspunt is dat de vier vormen van ict- en digitaal mediagebruik een beroep doen op de instrumentele ict-vaardigheden en dat het gebruik daardoor een indicatie is voor de ontwikkelde vaardigheden. Hoe breder het ict-profiel (verschillende vormen van ict- en mediagebruik), hoe meer instrumentele vaardigheden. De vier vormen van ict- en digitaal mediagebruik zijn:

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).
Produceren: 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.

3.3.1. Instrumentele vaardigheden: ict- en mediagebruik

Wat is de stand van zaken bij de ILS-opleiders?
Figuur 3.6 toont de verdeling van de schaalscores van de verschillende vormen van ict- en mediagebruik. ILS-opleiders gebruiken ict en digitale media voornamelijk om informatie te vinden of uit te wisselen (consumeren). Iets meer dan de helft van de ILS-opleiders gebruikt ict en media om te netwerken. Er zijn bijna geen ILS-opleiders die met enige regelmaat gamen of produceren.

Figuur 3.6 - Instrumentele vaardigheden verdeeld naar vier vormen van ict- en mediagebruik, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-opleiders, n=50



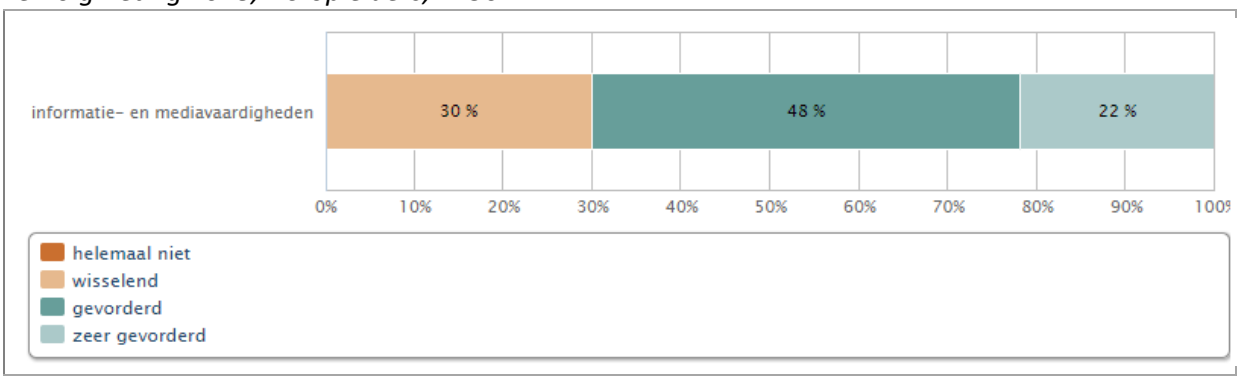
Voor resultaten op de onderliggende aspecten en de mogelijkheid tot filteren op opleidingen, kijk op tabblad “Instrumentele vaardigheden” van de portal.

Verschillen de resultaten van de opleiders ten opzichte van die in 2015?
We hebben een vergelijking gemaakt in het percentage opleiders dat nooit gamet of produceert met ict en media. Er is geen verschil ten opzichte van 2015 in de mate waarin ILS-opleiders ict en digitale media gebruiken om te gamen of te produceren.

3.3.2. Informatie- en mediavaardigheden

Wat is de stand van zaken bij de ILS-opleiders?
Zeventig procent van de ILS-opleiders voelt zich (zeer) gevorderd als het gaat om de eigen informatie- en mediavaardigheden (zie figuur 3.7). De overige opleiders voelen zich hierin wisselend vaardig.

Figuur 3.7 - Informatie- en mediavaardigheden, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-opleiders, n=50



Voor resultaten op de onderliggende aspecten en voor resultaten uitgesplitst naar opleidingen, kijk op tabblad “Informatie- en mediavaardigheden” van de portal.

Verschillen de resultaten van de opleiders ten opzichte van die in 2015?
Er is geen verschil met 2015 in de mate waarin ILS-opleiders zich vaardig voelen in informatie- en mediavaardigheden. In 2018 voelen ILS-opleiders zich gemiddeld ongeveer even vaardig wat betreft informatie- en mediavaardigheden als in 2015.

3.3.3.Samenvatting

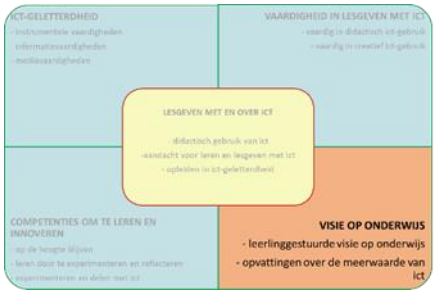
Tabel 3.3 geeft een samenvatting van de resultaten wat betreft de ict-geletterdheid van ILS-opleiders: de instrumentele vaardigheden en de informatie- en mediavaardigheden. ILS-opleiders gebruiken ict en digitale media vooral om te consumeren en in mindere mate om te netwerken. Er zijn bijna geen ILS-opleiders die gamen of produceren. Zeventig procent van de ILS-opleiders vindt zichzelf (zeer) gevorderd op het gebied van informatie- en mediavaardigheden.

De instrumentele vaardigheden en de informatie- en mediavaardigheden van de ILS-opleiders zijn in 2018 vergelijkbaar met 2015.

Tabel 3.3 - Samenvatting resultaten ict-geletterdheid van ILS-opleiders

	Stand van zaken	Verschil met 2015
Instrumentele vaardigheden	overwegend consumeren en netwerken	geen verschil
Informatie- en mediavaardigheden	70% (zeer) gevorderd	geen verschil

3.4. Visie op onderwijs en meerwaarde van ict – opleiders



In dit hoofdstuk gaan we in op:

- de studentgestuurde onderwijsvisie van opleiders
- de opvattingen van opleiders over de meerwaarde van ict voor het onderwijs

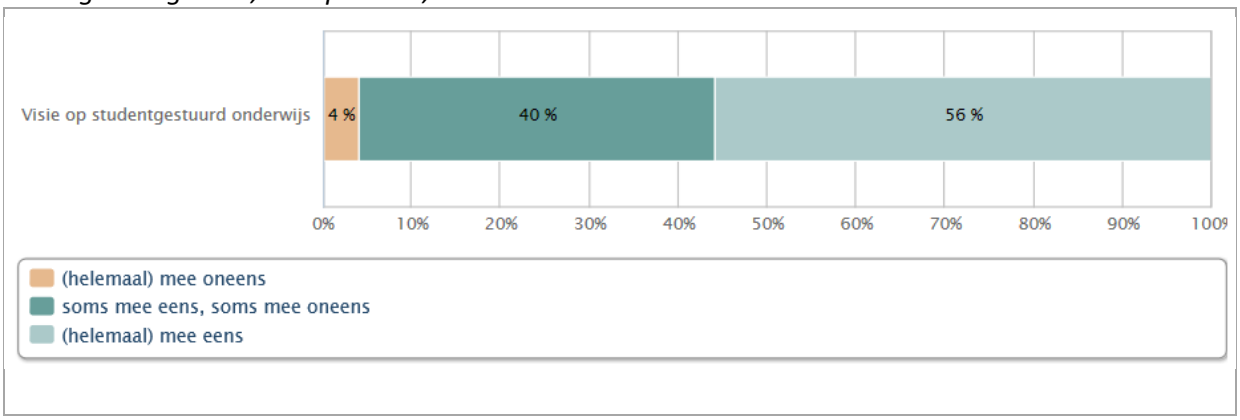
Omdat de studentgestuurde visie van opleiders in 2015 nog geen onderdeel was van de monitor kunnen we hiervoor niet kijken naar verschillen ten opzichte van 2015.

3.4.1. Studentgestuurde visie op onderwijs

Wat is de stand van zaken bij de ILS-opleiders?

Een kleine meerderheid van de ILS-opleiders onderschrijft een studentgestuurde onderwijsvisie. De overige opleiders hebben hier geen uitgesproken mening over (zie figuur 3.8). Er is nog een kleine groep opleiders die zich (helemaal) niet kan vinden in een studentgestuurde visie.
Als we kijken naar de onderliggende aspecten (niet in figuur) zien we dat ruim zeventig procent van de ILS-opleiders voorstander is van onderwijs waarin ze onderwijsinhoud aanpassen na input van studenten en waarin studenten betrokken zijn bij het formuleren van eigen leerdoelen. Aanzienlijk minder ILS-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.

Figuur 3.8 - Studentgestuurde visie op onderwijs, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-opleiders, n=50



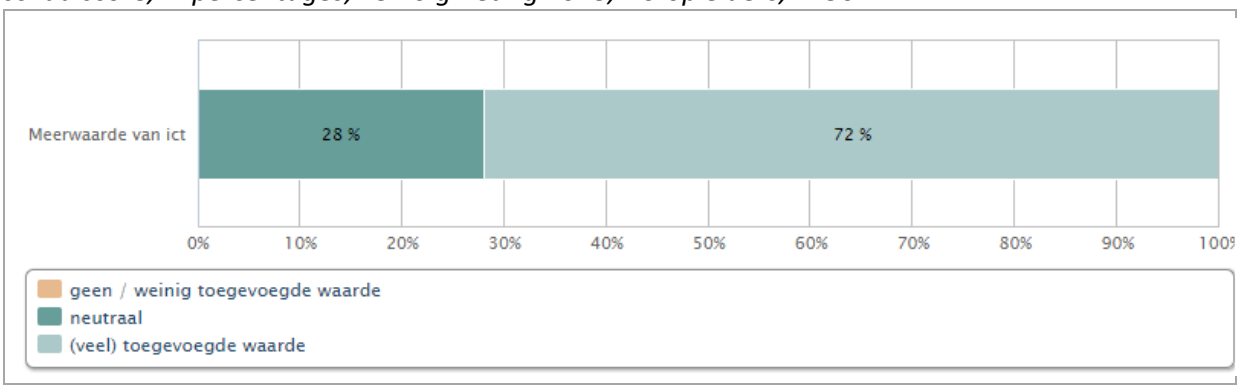
Voor resultaten op de onderliggende aspecten en voor resultaten uitgesplitst naar opleidingen-locatie, kijk op tabblad “Studentgestuurde visie op onderwijs” van de portal.

3.4.2.Opvattingen over de meerwaarde van ict

Wat is de stand van zaken bij de ILS-opleiders?

Ruim zeventig procent van de ILS-opleiders vindt ict van (veel) toegevoegde waarde voor het onderwijs (zie figuur 3.9). De overige ILS-opleiders staan neutraal ten opzichte van de meerwaarde van ict, of zien voor sommige toepassingen van ict wel een meerwaarde en voor andere minder.

Figuur 3.9 - Opvattingen over de meerwaarde van ict voor het onderwijs, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-opleiders, n=50



Voor resultaten op de onderliggende aspecten en voor resultaten uitgesplitst naar opleidingen, kijk op tabblad “Opvattingen over de meerwaarde van ict” van de portal.

Verschillen de resultaten van de opleiders ten opzichte van die in 2015?

Er is geen verschil ten opzichte van 2015 in de mate waarin ILS-opleiders meerwaarde toekennen aan ict in het onderwijs. In 2018 schatten ILS-opleiders de toegevoegde waarde van ict ongeveer even hoog in als in 2015.

3.4.3.Samenvatting

Tabel 3.4 geeft een samenvatting van de resultaten voor de studentgestuurde visie op onderwijs en de opvattingen van opleiders over de meerwaarde van ict in het onderwijs. Ruim de helft van de ILS-opleiders onderschrijft een studentgestuurde onderwijsvisie en de meeste opleiders zien (veel) toegevoegde waarde van ict voor het onderwijs. Er is geen verschil met de meting in 2015.

Tabel 3.4 - Samenvatting resultaten visie op onderwijs en de meerwaarde van ict, ILS-opleiders

	Stand van zaken	Verschil met 2015
Studentgestuurde visie op onderwijs	56% (helemaal) eens	niet gemeten in 2015
Opvattingen over de meerwaarde van ict	72% ziet meerwaarde	geen verschil

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

Hiervoor 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 ze eigenlijk? We hebben ILS-opleiders gevraagd in hoeverre zij in hun onderwijs lesgeven met en over ict. De vragen zijn onderverdeeld in twee 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.

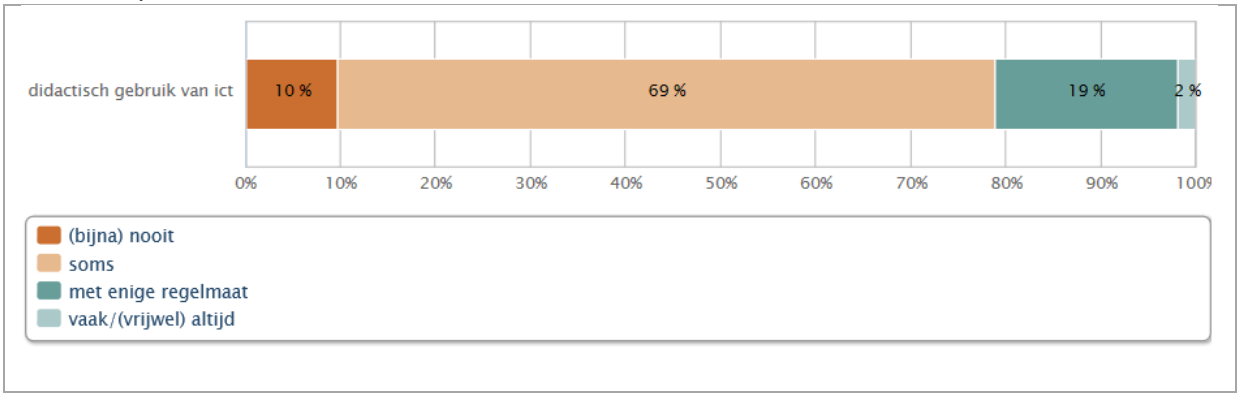
Binnen elke schaal werden verschillende aspecten bevraagd. Schaalscores werden berekend op basis van het gemiddelde van deze aspecten.

3.5.1. Lesgeven met ict: didactisch gebruik van ict

Wat is de stand van zaken bij de ILS-opleiders?

Slechts zo'n twintig procent van de ILS-opleiders maakt tenminste met enige regelmaat gebruik van didactische ict-toepassingen in het onderwijs (zie figuur 3.10). Het merendeel van de opleiders doet dit soms. Een op de tien ILS-opleiders maakt (bijna) nooit gebruik van didactische ict-toepassingen.

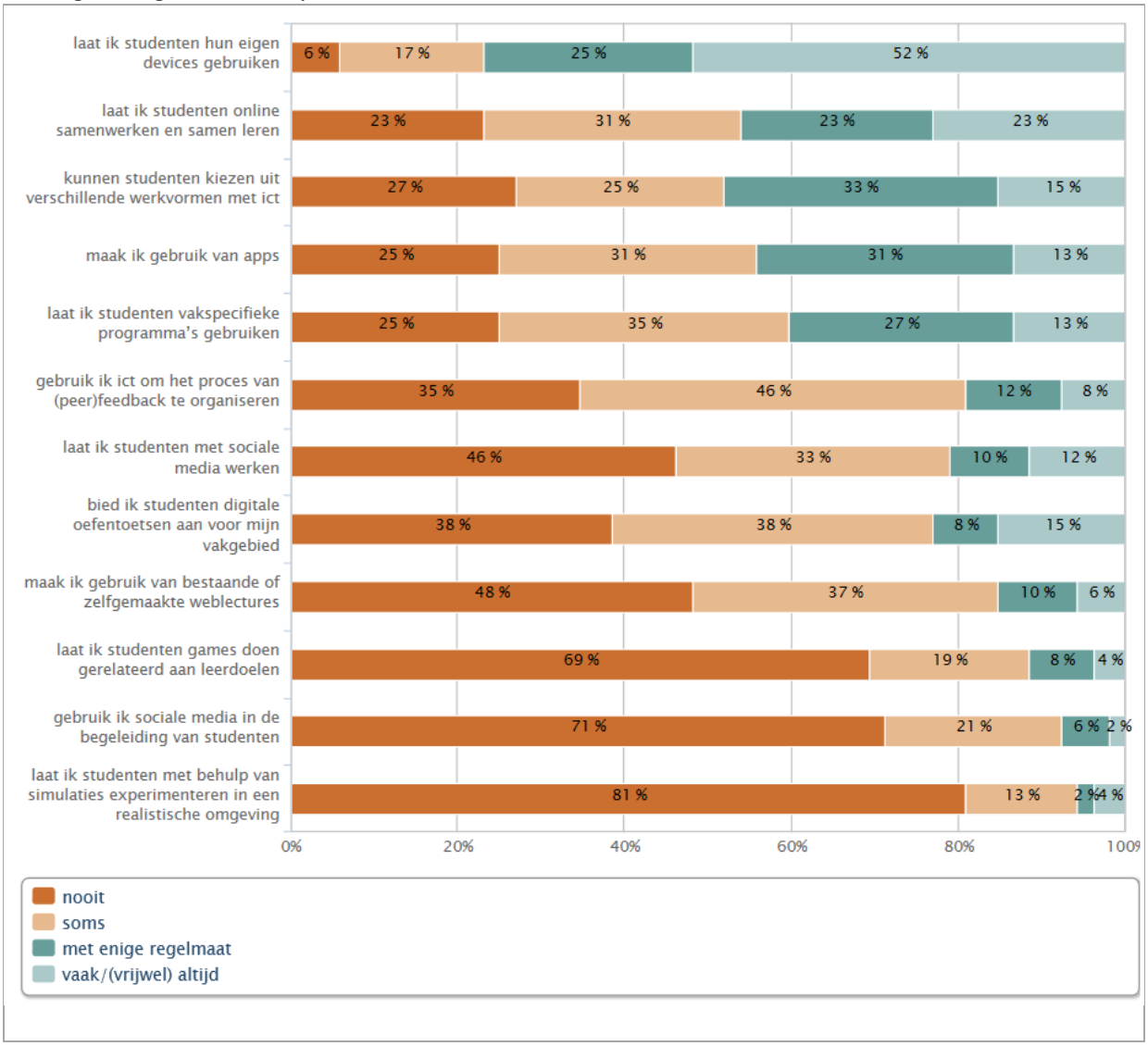
Figuur 3.10 - Didactisch ict-gebruik, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-opleiders, n=52



Meer dan de helft van de ILS-opleiders laat studenten minstens met enige regelmaat hun eigen device gebruiken (zie figuur 3.11). Andere toepassingen worden door een grote groep opleiders nooit gebruikt. Toepassingen die door de overgrote meerderheid van de ILS-opleiders nooit

worden ingezet zijn: studenten met behulp van simulaties laten experimenteren in een realistische omgeving, het gebruik van sociale media in de begeleiding van studenten en de inzet van games gerelateerd aan leerdoelen.

Figuur 3.11 - Mate van didactische ict-gebruik (in mijn onderwijs…), verdeling in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-opleiders, n=52



Voor resultaten uitgesplitst naar opleidingen, kijk op tabblad "Didactisch ict-gebruik" van de portal.

Verschillen de resultaten van de opleiders ten opzichte van die in 2015?

Vanwege een iets andere vraagstelling bij de meting van 2015, konden we alleen voor een aantal van de bevraagde didactische ict-toepassingen een vergelijking maken wat betreft het percentage

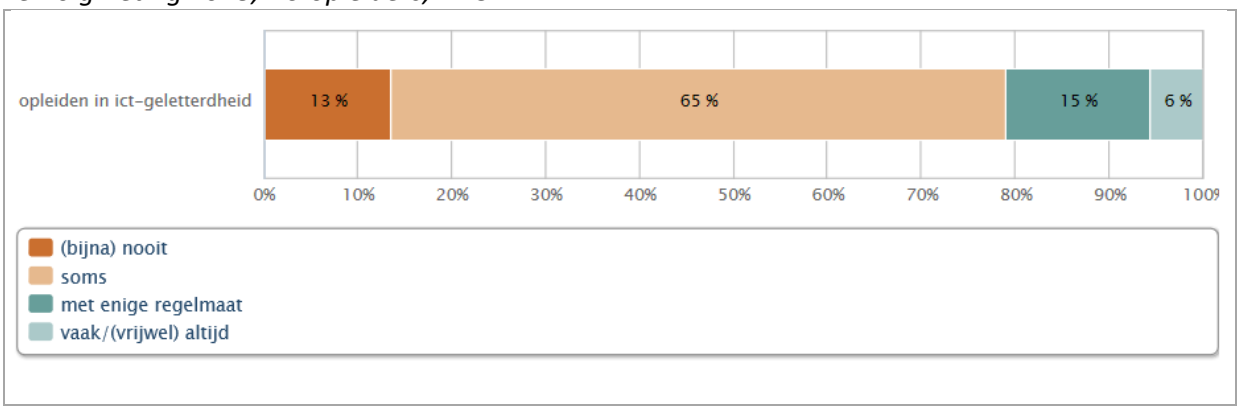
opleiders dat deze toepassing nooit gebruikt. We zien over het algemeen geen verschil ten opzichte van 2015.

3.5.2. Lesgeven over ict: opleiden in ict-geletterdheid

Wat is de stand van zaken bij de ILS-opleiders?

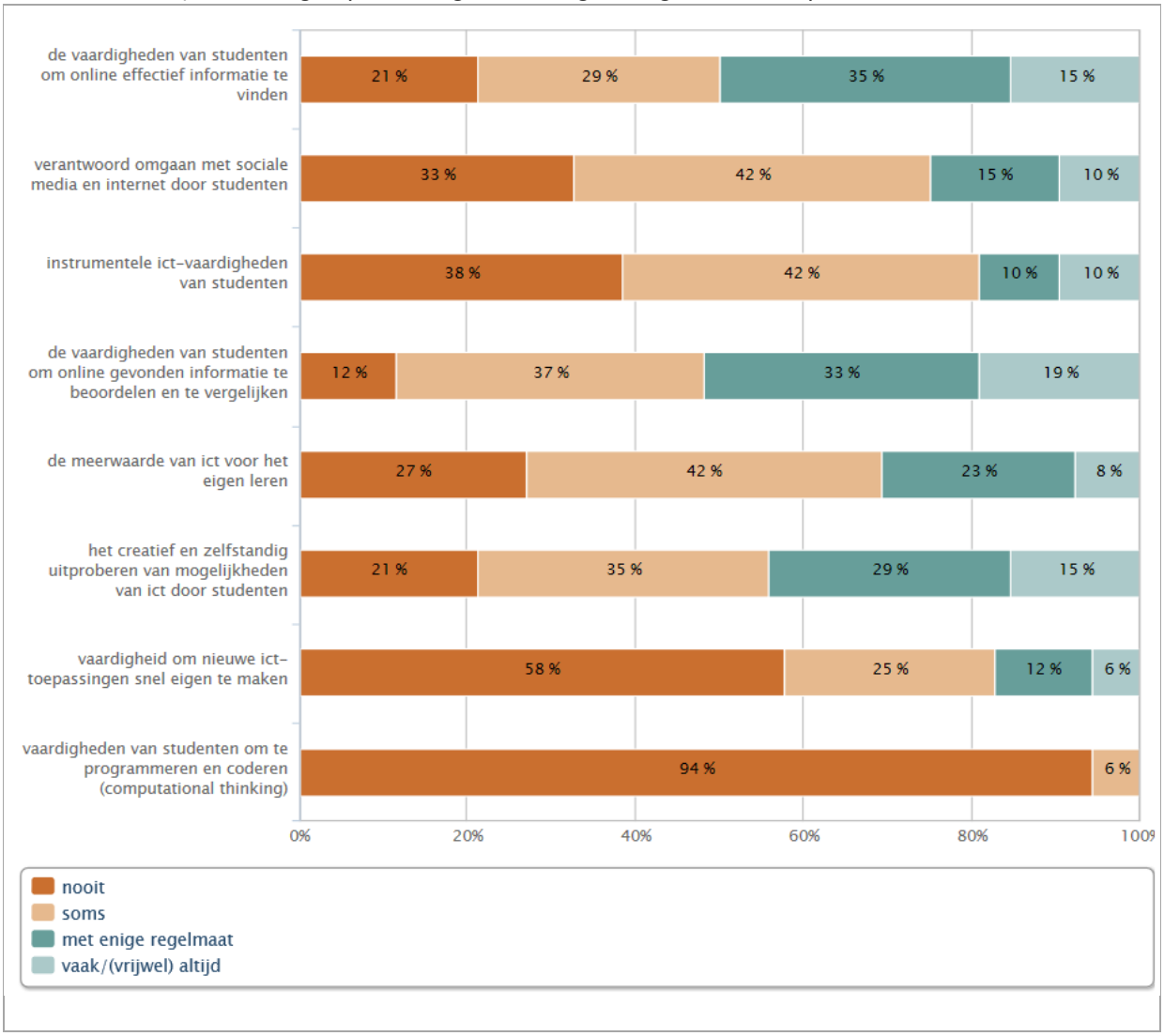
Slechts ongeveer een op de vijf ILS-opleiders besteedt tenminste met enige regelmaat aandacht aan de ict-geletterdheid van hun studenten (zie figuur 3.12). Twee derde van de ILS-opleiders besteedt soms aandacht aan de ict-geletterdheid van studenten en dertien procent van de opleiders doet dit zelfs (bijna) nooit.

Figuur 3.12 - Opleiden in ict-geletterdheid, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-opleiders, n= 52



Voor bijna alle aspecten van ict-geletterdheid geldt dat de meerderheid van de ILS-opleiders hier hooguit soms aandacht aan besteedt (zie figuur 3.13). Als opleiders aandacht besteden aan ict-geletterdheid van studenten, dan gaat het vooral om vaardigheden om online informatie te zoeken, het vervolgens beoordelen van betrouwbaarheid van online informatie en het creatief en zelfstandig uitproberen van mogelijkheden van ict door studenten. Minder ILS-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 de vaardigheid om nieuwe ict-toepassingen snel eigen te maken. Er zijn nauwelijks ILS-opleiders die aandacht besteden aan programmeervaardigheden van de studenten.

Figuur 3.13 - Mate waarin opleiders opleiden in ict-geletterdheid (In mijn onderwijs besteed ik aandacht aan…), verdeling in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-opleiders, n=52



Voor resultaten op de onderliggende aspecten en voor resultaten uitgesplitst naar opleidingen, kijk op tabblad “Opleiden in ict-geletterdheid” van de portal.

Verschillen de resultaten van de opleiders ten opzichte van die in 2015?

We hebben een vergelijking gemaakt wat betreft het percentage opleiders dat nooit aandacht besteedt aan de ict-geletterdheid van de studenten. Bij de meeste aspecten vinden we geen verschil tussen 2015 en 2018. Op twee aspecten vinden we een toename in het percentage opleiders dat hier (bijna) nooit aandacht aan besteed. In vergelijking me 2015 zijn er nu meer ILS-opleiders die nooit aandacht besteden aan de vaardigheden van studenten om online effectief informatie te vinden (2015: 7% nooit; 2018: 21% nooit), en meer opleiders die nooit aandacht

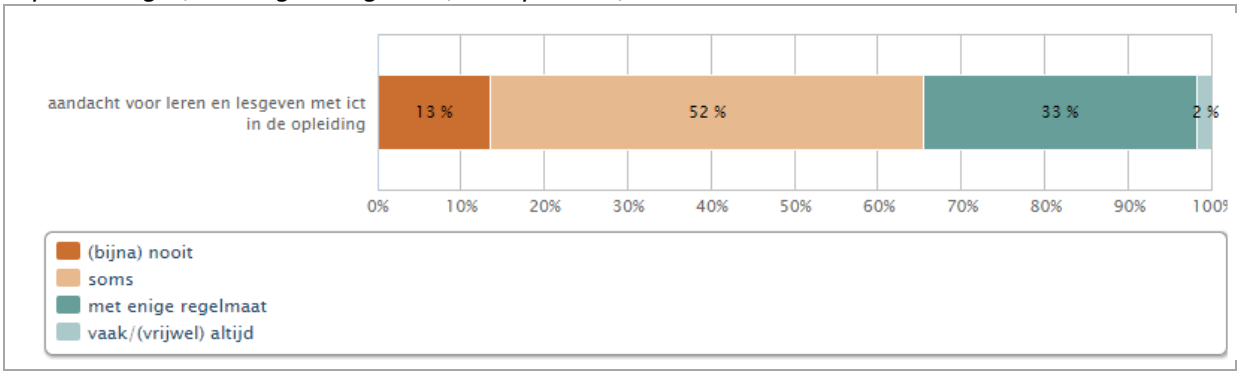
besteden aan de vaardigheden van studenten om te programmeren en coderen (computational thinking, 2015: 83% nooit; 2018: 94% nooit).

3.5.3. Lesgeven over ict: aandacht voor leren en lesgeven met ict in de opleiding

Wat is de stand van zaken bij de ILS-opleiders?

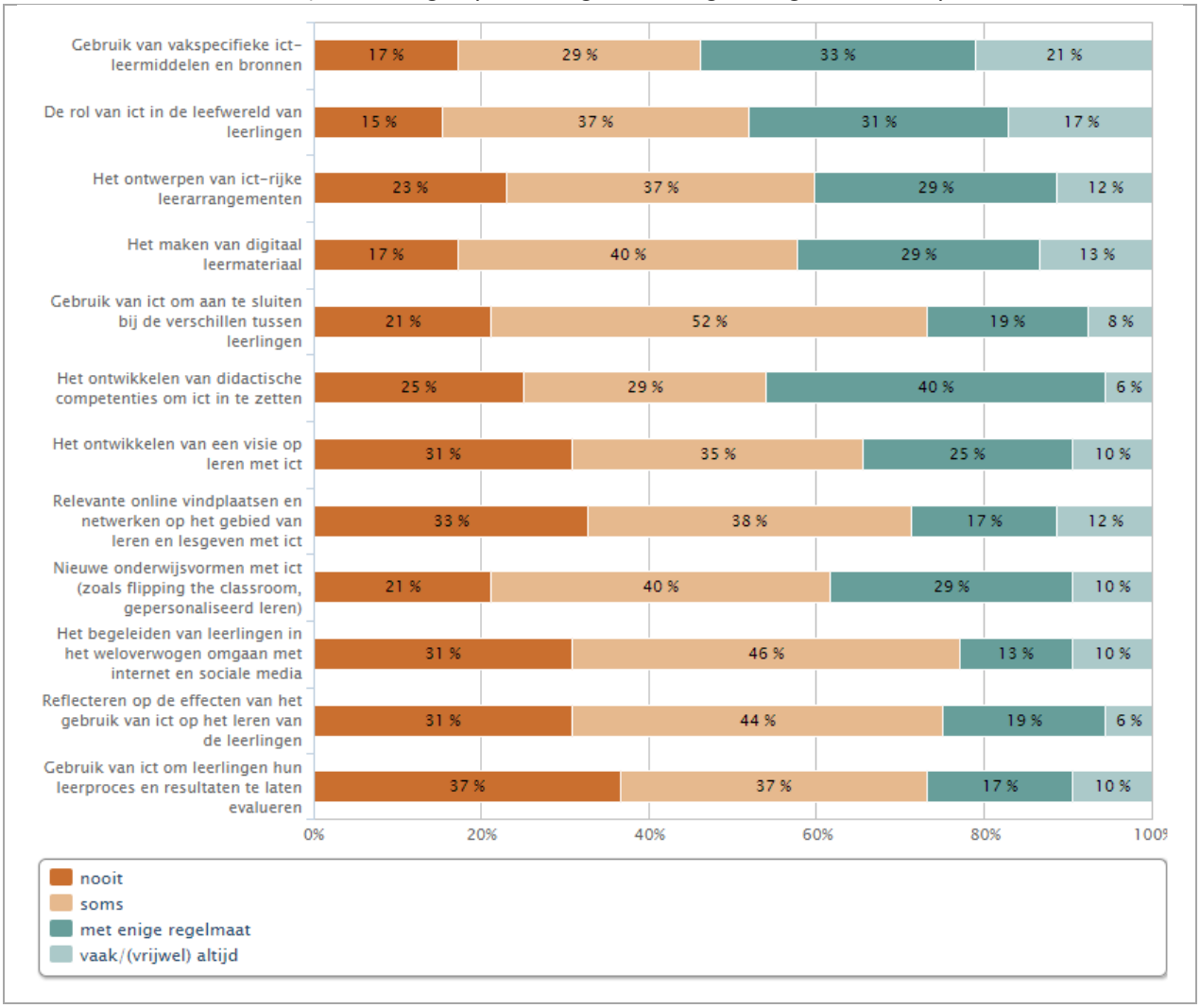
In hoeverre worden studenten tijdens de opleiding voorbereid op het inzetten van ict in hun eigen onderwijs? Slechts een derde van de ILS-opleiders besteedt tenminste met enige regelmaat aandacht aan het opleiden van studenten op het gebied van leren en lesgeven met ict (zie figuur 3.14). Het merendeel van de ILS-opleiders besteedt hier hooguit soms aandacht aan en dertien procent doet dit zelfs (bijna) nooit.

Figuur 3.14 - Aandacht voor leren en lesgeven met ict in de opleiding, verdeling naar schaalscore, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-opleiders, n=52



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 (zie figuur 3.15). 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 (54%). Bijna een derde van de ILS-opleiders besteedt nooit aandacht aan het ontwikkelen van een visie op leren met ict, relevante online vindplaatsen en netwerken op het gebied van leren en lesgeven met ict, het begeleiden van leerlingen in het weloverwogen omgaan met internet en sociale media en reflecteren op de effecten van het gebruik van ict op het leren van leerlingen. Ruim een derde van de ILS-opleiders besteedt nooit aandacht aan het gebruik van ict om leerlingen hun leerproces en resultaten te laten evalueren.

Figuur 3.15 - Mate van aandacht voor leren en lesgeven met ict in de opleiding, (in mijn onderwijs besteed ik aandacht aan…), verdeling in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-opleiders, n=52



Voor resultaten de mogelijkheid tot filteren naar opleidingen, kijk op tabblad “Aandacht voor leren en lesgeven met ict” van de portal.

Verschillen de resultaten van de opleiders ten opzichte van die in 2015?

We hebben een vergelijking gemaakt wat betreft het percentage opleiders dat deze toepassingen nooit gebruikt. Voor de meeste aspecten vinden we geen verschil ten opzichte van 2015. Voor twee aspecten vinden we een toename in het percentage ILS-opleiders dat hier (bijna) nooit aandacht aan besteedt. In vergelijking met 2015 is er nu een grotere groep ILS-opleiders die in hun onderwijs geen aandacht besteedt aan relevante online vindplaatsen en netwerken op het gebied van leren en lesgeven met ict (2015: 15% nooit; 2018: 33% nooit) of het begeleiden van leerlingen in het weloverwogen omgaan met internet en sociale media (2015: 15% nooit; 2018: 31% nooit).

3.5.4.Samenvatting

Tabel 3.5 geeft een samenvatting van de resultaten wat betreft de mate waarin ILS-opleiders in hun onderwijs een rolmodel zijn voor leren en lesgeven met en over ict. Slechts een kleine groep ILS-opleiders gebruikt zelf regelmatig didactische ict-toepassingen in zijn onderwijs, en slechts een kleine groep besteedt regelmatig aandacht aan de ict-geletterdheid van studenten of aan het opleiden van studenten op het gebied van lesgeven met ict. Het merendeel van de ILS-opleiders besteedt hier hooguit soms aandacht aan. De meeste lerarenopleiders zijn daarmee nog geen rolmodel voor de studenten als het gaat om leren en lesgeven met ict.

We vinden nauwelijks verschillen ten opzichte van de meting in 2015. ILS-opleiders zijn dus niet meer ict gaan gebruiken of meer aandacht gaan besteden aan leren en lesgeven met ict in hun onderwijs.

Tabel 3.5 - Samenvatting resultaten lesgeven met en over ict, ILS-opleiders

	Stand van zaken	Verschil met 2015
Lesgeven met ict: didactisch gebruik van ict	21% tenminste met enige regelmaat	over het algemeen geen verschil
Lesgeven over ict: opleiden in ict-geletterdheid	21% tenminste met enige regelmaat	↓ op enkele aspecten minder aandacht dan in 2015
Lesgeven over ict: aandacht voor leren en lesgeven met ict in de opleiding	35% tenminste met enige regelmaat	↓ op enkele aspecten minder aandacht dan in 2015

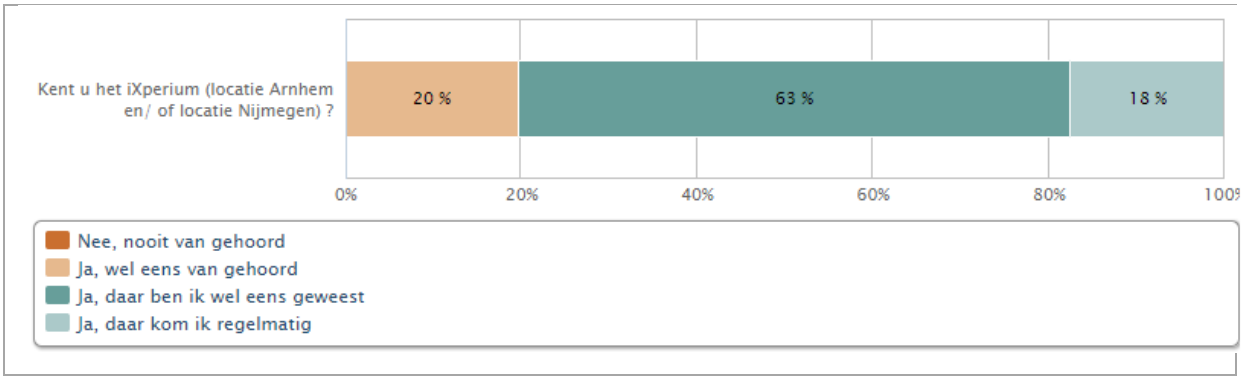
3.6. iXperium, bekendheid en gebruik – opleiders

Aan ILS-opleiders is gevraagd in hoeverre zij bekend zijn met het iXperium en op welke manier zij er gebruik van maken.

Wat is de stand van zaken bij ILS-opleiders?

Tot dit jaar werden er geen iXperium-activiteiten georganiseerd specifiek voor ILS-opleiders. Desondanks zijn alle opleiders van het ILS zijn wel eens in het iXperium geweest (zie figuur 3.16). Een kleine groep opleiders (18%) komt regelmatig in het iXperium.

Figuur 3.16 - Bekendheid met het iXperium, in percentages; vervolgmeting 2018, ILS-opleiders, n=52



De ILS-opleiders die gebruik hebben gemaakt van het iXperium hebben met name ict-toepassingen uitgeprobeerd, met de klas een programma gevolgd in het iXperium, ict-middelen geleend of zomaar een kijkje genomen.

Voor de mogelijkheid tot filteren naar opleiding, kijk op tabblad “iXperium bekendheid en deelname” van de portal.

Zijn er verschillen tussen opleidingen?

Opleiders van ILS-opleidingen binnen het opleidingscluster mens en maatschappij (economie, aardrijkskunde, geschiedenis) maken beduidend meer gebruik van het iXperium dan opleiders van de exacte ILS-opleidingen of de talenopleidingen. Alle opleiders van mens en maatschappij die de monitor hebben ingevuld, hebben wel eens gebruik gemaakt van het iXperium, en de meeste zijn op meerdere verschillende manieren bij het iXperium betrokken geweest. Van de opleiders binnen mens en maatschappij heeft een groot deel ict-toepassingen uitgeprobeerd in het iXperium of de iXspace of ict-middelen geleend. Een aantal van de opleiders van de opleidingen economie, aardrijkskunde en geschiedenis hebben daarnaast ook deelgenomen aan een iXperiumdesignteam

Is er voor opleiders een verband met leren en lesgeven met ict?

Er is een duidelijk verband tussen de mate waarin ILS-opleiders gebruik hebben gemaakt van het iXperium en hun competenties op het gebied van leren en lesgeven met ict. Naarmate opleiders op meer verschillende manieren gebruik hebben gemaakt van het iXperium, voelen zij zich vaardiger in leren en lesgeven met ict, hebben zij hogere competenties om te leren en innoveren, is hun eigen ict-geletterdheid hoger, zijn ze meer voorstander van een studentgestuurde visie, en zien ze meer meerwaarde van ict voor het onderwijs. Het gebruik van het iXperium is ook gerelateerd aan de mate waarin opleiders in hun onderwijs gebruik maken van didactische ict-toepassingen en aandacht besteden aan leren en lesgeven met ict. . Dit kan erop wijzen dat de

deelname aan iXperium-activiteiten bijdraagt aan de ontwikkeling van de competenties van opleiders en hen stimuleert meer aandacht te besteden aan leren en lesgeven met ict. Dit verband zien we bij de PABO en leraren uit het werkveld. Bij ILS wordt het iXperium nog door een beperkt aantal opleiders wat intensiever gebruikt. Het is daarom bij ILS op dit moment nog mogelijk dat opleiders die al meer competent zijn op het gebied van leren en lesgeven met ict ook vaker deelnemen aan activiteiten van het iXperium. Waarschijnlijk is er sprake van een wisselwerking tussen deze twee.

4. Conclusie

4.1. Conclusie meting 2018 – studenten

Wat is de stand van zaken in leerjaar 4?
Vierdejaars ILS-studenten geven aan dat ze de competenties voor leren en lesgeven met ict onvoldoende beheersen. Ongeveer de helft van de vierdejaars ILS-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 vierdejaars ILS-studenten voelt zich bijvoorbeeld helemaal niet vaardig in het ontwikkelen van digitaal leermateriaal en het delen van digitaal leermateriaal op de stageschool. Vergeleken met de PABO zijn er bij ILS meer vierdejaars studenten die zich gevorderd voelen in didactisch ict-gebruik en creatief ict-gebruik. De meeste vierdejaars ILS-studenten beschikken niet over de competenties om te leren en innoveren met ict. Vierdejaars ILS-studenten houden zich over het algemeen niet of soms op de hoogte van leren en lesgeven met ict en bij de overgrote meerderheid van de vierdejaars ILS-studenten past experimenteren en delen met ict niet of slechts een beetje. De ILS-studenten zijn 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. Nieuwe ict-toepassingen uitproberen past bij veel minder studenten.
De meeste vierdejaars ILS-studenten beschikken over een smal mediapalet. Ze gebruiken in hun dagelijkse leven ict en digitale media met name om te consumeren en netwerken. Er zijn weinig studenten die gamen of produceren met ict en digitale media. Dat is jammer want hiermee zouden ze instrumentele vaardigheden ontwikkelen die van pas komen bij het leren en lesgeven met ict. Bijna alle vierdejaars ILS-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. Het vervolgens beoordelen van deze informatie op betrouwbaarheid vinden veel studenten moeilijk. Vierdejaars ILS-studenten zijn op sommige aspecten voorstander van leerlinggestuurd onderwijs. Het gaat dan met name om het voortbouwen op de input van leerlingen of leerlingen de tijd geven om zonder sturing samen te kunnen werken. Er zijn veel minder vierdejaars ILS-studenten die leerlingen betrekken bij het evalueren van hun eigen werk, leerlingen beoordelen via observaties en presentaties of samen met leerlingen de leeromgeving inrichten. Hoewel ze 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 ict in het onderwijs.

Alle vierdejaars ILS-studenten hebben allemaal wel eens ict ingezet tijdens hun stagelessen. Het merendeel van de vierdejaars ILS-studenten heeft in de stagelessen leerlingen laten werken met eigen devices, gebruik gemaakt van apps en leerlingen laten werken met vakspecifieke programma's. Meer innovatieve didactische toepassingen van ict, zoals leerlingen laten werken

met sociale media of met simulaties of games gerelateerd aan leerdoelen, worden nauwelijks gebruikt.
Nog geen tien procent van de vierdejaars ILS-studenten besteedt in de stagelessen regelmatig tot vaak aandacht aan de ict-geletterdheid van leerlingen. Bijna een derde van de vierdejaars ILS-studenten besteedt zelfs nooit aandacht aan de ict-geletterdheid van de leerlingen.

Veertien procent van de vierdejaars ILS-studenten heeft nog nooit van het iXperium gehoord. Ongeveer veertig procent van de vierdejaars ILS-studenten is nog nooit in het iXperium geweest. Onder de tweede- en derdejaars zijn er minder studenten die nog nooit van het iXperium hebben gehoord.

Studenten moeten in de opleiding leren hoe ict ingezet kan worden in het onderwijs. Volgens veel vierdejaars ILS-studenten is er in de opleiding onvoldoende aandacht besteed aan leren en lesgeven met ict. Volgens een groot deel van de vierdejaars ILS-studenten is er te weinig aandacht voor het maken van digitaal leermateriaal, nieuwe onderwijsvormen met ict, het gebruik van ict om leerlingen hun leerproces en resultaten te laten evalueren en het reflecteren op het gebruik van ict op het leren van de leerlingen. Daarnaast is er volgens de meerderheid van de vierdejaars ILS-studenten ook te weinig aandacht voor vaardigheden om te programmeren en coderen, de eigen instrumentele vaardigheden en vaardigheid om nieuwe ict-toepassingen snel eigen te maken.

Is er een ontwikkeling over de leerjaren?
Enkele competenties voor leren en lesgeven met ict lijken zich te ontwikkelen over de leerjaren. Het gaat dan met name om de vaardigheid in lesgeven met ict, op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict, leren door te experimenteren en reflecteren en de meerwaarde die studenten toekennen aan ict in het onderwijs. Dit wijst erop dat de opleiding bijdraagt aan de ontwikkeling van de ILS-studenten op het gebied van leren en lesgeven met ict. Bij andere competenties zoals experimenteren en delen met ict, ict-geletterdheid en leerlinggestuurde visie is deze ontwikkeling over de leerjaren niet zichtbaar. Aan deze competenties lijkt de opleiding dus niet bij te dragen.

Verschillen de resultaten van de vierdejaars studenten ten opzichte van die in 2015?
De competenties van de vierdejaars ILS-studenten van 2018 zijn niet hoger dan die van de vierdejaars studenten in 2015. Er is zijn dus geen aanwijzingen voor een verbetering wat betreft het opleiden van studenten op het gebied van leren en lesgeven met ict. Wel is er ten opzichte van 2015 een toename in de mate waarin vierdejaars studenten in hun stagelessen lesgeven met ict. Vierdejaars ILS-studenten doen dus wel meer met ict in hun lessen dan de vierdejaars studenten in 2015, maar we zien geen verschil in competenties. De toename in gebruikte didactische ict-toepassingen in de stage kan waarschijnlijk deels worden verklaard vanuit een toename van gebruik van ict in het onderwijs op de stagescholen. Dit omdat ILS-studenten met name ict-

toepassingen gebruiken die vaak schoolbreed zijn geregeld, zoals het leerlingen laten werken met eigen devices en het gebruiken van vakspecifieke programma's. Opvallend is dat vierdejaars ILS-studenten in 2018 gemiddeld minder meerwaarde toekennen aan ict dan de vierdejaars studenten in 2015.

Wat is de rol van het iXperium?
Ondanks dat het iXperium tot nu toe geen programma's heeft specifiek voor ILS-studenten, heeft meer dan de helft van de ILS-studenten wel eens gebruik gemaakt van het iXperium. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het volgen van lessen in het iXperium, het uitproberen van ict-toepassingen of het lenen van ict-middelen. Bij de opleidingen biologie en aardrijkskunde wordt het meest gebruik gemaakt van het iXperium.
Naarmate ILS-studenten meer gebruik hebben gemaakt van het iXperium, gebruiken ze meer verschillende didactische ict-toepassingen in hun stagelessen. Activiteiten in het iXperium lijken ILS-studenten dus te stimuleren om verschillende ict-toepassingen in hun stages te gebruiken. We vinden echter geen verband tussen gebruik van het iXperium en competenties voor leren en lesgeven met ict. Voor een verbetering van de competenties is mogelijk een betere inbedding nodig van iXperium-activiteiten in het onderwijsprogramma. Uit de monitor bij de HAN PABO blijkt dat er bij PABO-studenten wel een verband is tussen hun gebruik van het iXperium en hun competenties op het gebied van leren en lesgeven met ict, wat mogelijk komt doordat bij de PABO het iXperium al meer onderdeel is van opleiding. PABO-studenten blijken ook meer en vaker van het iXperium gebruik te maken, en ook mee te doen aan meer intensive activiteiten van het iXperium, zoals het begeleiden van leerlingen in het iXperium of deelname aan een iXperium designteam.

4.2. Conclusie meting 2018 – opleiders

Wat is de stand van zaken bij de ILS-opleiders?
Slechts weinig ILS-opleiders voelen zich competent in het didactisch gebruik van ict, en nog minder ILS-opleiders voelen zich competent in het creatief inzetten van ict in hun onderwijs. De meeste opleiders houden zich weinig op de hoogte van de ontwikkelingen op het gebied van leren en lesgeven met ict en houden zich weinig bezig met het uitproberen van nieuwe ict-toepassingen en het (online) delen van werkwijzen en ervaringen.
Er is slechts een klein groep ILS-opleiders (zo'n twintig procent) die in het onderwijs regelmatig gebruik maakt van didactische ict-toepassingen of aandacht besteedt aan de ict-geletterdheid van hun studenten. De meeste opleiders kunnen op het gebied van lesgeven met en over ict dus niet worden gezien als een rolmodel voor hun studenten. Dit zou deels een verklaring kunnen zijn voor de tegenvallende resultaten bij de studenten. Als studenten hun opleiders het goede voorbeeld zien geven, draagt dat bij aan de ontwikkeling van hun eigen competenties.

Verder blijkt dat slechts een derde van de opleiders regelmatig aandacht besteedt aan het opleiden van hun studenten op het gebied van leren en lesgeven met ict. De aandacht voor het leren en lesgeven met ict is nog niet structureel verankerd in de opleiding. Meer aandacht hiervoor kan de competenties van de studenten vergroten.

Verschillen de resultaten van de opleiders ten opzichte van die in 2015?
De competenties van ILS-opleiders op het gebied van leren en lesgeven met ict zijn nauwelijks toegenomen ten opzichte van 2015. Alleen op het gebied van leren door te experimenteren en reflecteren zien we een toename: in 2018 herkennen ILS-opleiders zich meer in het leren door te experimenteren en reflecteren dan in 2018. ILS-opleiders staan dus in het algemeen meer open om dingen uit te proberen in hun onderwijs (zonder ict) en van hun ervaringen te leren, maar dit uit zich nog niet in hogere competenties op het gebied van leren en lesgeven met ict.
In 2018 besteden nog steeds weinig ILS-opleiders in hun onderwijs aandacht aan leren en lesgeven met en over ict. Hierin is geen verschil te zien met 2015. De aandacht voor leren en lesgeven met ict in de opleiding lijkt dus niet te zijn toegenomen ten opzichte 2015.

Wat is de rol van het iXperium?
Een groot deel van de ILS-opleiders heeft wel eens gebruik gemaakt iXperium. Meestal gaat het om het uitproberen of lenen van ict-toepassingen of het met de klas volgen van een programma in het iXperium. Opleiders van het opleidingscluster mens en maatschappij (economie, aardrijkskunde, geschiedenis), maken beduidend meer gebruik van het iXperium dan opleiders van de exacte opleidingen of de talenopleidingen. Ook bij de studenten van twee van de drie opleidingen van mens en maatschappij (economie en aardrijkskunde) zagen we dat het iXperium relatief veel gebruik werd.
De mate waarin ILS-opleiders gebruik maken van het iXperium hangt duidelijk samen met hun competenties op het gebied van leren en lesgeven met ict en de mate waarin zij in hun onderwijs aandacht besteden aan leren en lesgeven met ict. Dit kan erop wijzen dat de deelname aan iXperium-activiteiten bijdraagt aan de ontwikkeling van de competenties van opleiders en hen stimuleert meer aandacht te besteden aan leren en lesgeven met ict. Het is echter ook mogelijk dat opleiders die al meer competent zijn op het gebied van leren en lesgeven met ict ook vaker deelnemen aan activiteiten van het iXperium. Waarschijnlijk is er sprake van een wisselwerking tussen deze twee. Het zou goed zijn opleiders die minder affiniteit hebben met leren en lesgeven met ict en zich minder competent voelen in didactisch ict-gebruik, juist gericht te stimuleren deel te nemen aan iXperium-activiteiten en specifieke activiteiten met en voor hen te ontwikkelen. Extra aandacht is nodig voor het betrekken van opleiders van de exacte opleidingen en de talenopleidingen bij het iXperium.

4.3. Aanbevelingen

De conclusie van de monitor 2018 is gelijk aan de conclusie op basis van de uitkomsten van de assessments: de ambitie dat alle vierdejaars ILS-studenten eind 2018/19 startbekwaam zijn voor leren en lesgeven met ict zal *niet* worden gehaald.

De situatie van de studenten en lerarenopleiders bij het ILS is in grote mate gelijk aan de situatie in 2015. Vierdejaars ILS-studenten zijn in 2018 tijdens de stage iets meer ict gaan inzetten dan in 2015. Ze beschikken echter net als in 2015 over onvoldoende competenties om ict op een onderbouwde en weloverwogen manier in te zetten. De begeleiding vanuit het ILS is net als 2015 niet voldoende om de studenten over de competenties voor leren en lesgeven met ict te laten beschikken.

Op de korte termijn is het met name van belang dat vierdejaars ILS-studenten (1) bekend zijn met alle ict-eindkwalificaties voor leren en lesgeven met ict, (2) weten dat zij deze ict-eindkwalificaties in hun verder loopbaan moeten ontwikkelen en hoe zij dit moeten aanpakken en (3) tenminste bekwaam zijn in pedagogisch-didactisch ict-gebruik en het ontwikkelen van ict-rijke leerarrangementen en (4) durven te experimenteren met ict. Het is hierbij van belang dat ILS-studenten zich bewust zijn van de eigen competenties. Het is de vraag of er sprake is van een overschatting van de eigen competenties. Bij ILS zijn er meer vierdejaars studenten die zich (zeer) gevorderd voelen in didactisch ict-gebruik en creatief ict-gebruik dan bij de PABO. De overige resultaten van de monitor en de resultaten van de assessments geven echter geen enkele aanwijzing dat er daadwerkelijk meer ILS-studenten dan PABO-studenten over deze competenties beschikken.

Het is nodig om de implementatie van leren en lesgeven met ict in de opleidingen hogere prioriteit en meer vaart te geven. ILS heeft de afgelopen periode belangrijke stappen gezet in de inbedding van de leerlijn. Zo is er iemand aangewezen met leren en lesgeven met ict in de portefeuille, heeft elke opleiding een ambassadeur, is er een afstudeerkring gestart en is er ondersteuning voor de opleidingenteams bijgehaald. Het is nu van belang om in deze actieve stand te blijven. De eindkwalificaties zouden vanaf leerjaar 1 een structureel onderdeel moeten worden in het curriculum zodat het niet langer min of meer toeval is dat er aandacht wordt besteed aan leren en lesgeven met ict.

Voor met name de maatregelen op de langere termijn zijn de resultaten van de opleiders interessant. Alle 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 ILS beschikken op dit moment over te weinig competenties om de implementatie van leren en lesgeven met ict handen en voeten te geven. 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. Een behoorlijke groep ILS-opleiders moet zich hierin met spoed gaan bekwamen en daarvoor is inbedding in het HR-beleid noodzakelijk.

We hebben gezien dat er met name bij de ILS-studenten een effect is van deelname aan iXperium-activiteiten aan het lesgeven met en over ict. We zien ditzelfde effect ook bij de PABO-studenten, PABO-opleiders en ook bij leraren in het werkveld. Kortom: het iXperium en de iXperium-activiteiten doen ertoe en sorteren effect. Het is mooi dat het iXperium nu beschikbaar is voor ILS en zou ingezet moeten worden in alle opleidingen en alle leerjaren. PABO Arnhem, maar ook steeds meer PABO Nijmegen, kan als goed voorbeeld dienen waarop het iXperium stevig ingebed kan worden in het curriculum. Het iXperium zou ILS een divers palet aan activiteiten moeten bieden. Voor de studenten moeten deze activiteiten gekoppeld zijn aan de eindkwalificaties voor leren en lesgeven met ict. Voor de professionalisering van lerarenopleiders is het belangrijk om in ieder geval in te zetten op activiteiten die zich richten op ontwikkeling van ict-geletterdheid en experimenteren en delen met ict. Beide competenties blijken meting na meting belangrijke voorspellers van de mate waarin leraren(opleiders) lesgeven met en over ict. Bij ict-geletterdheid gaat het om ontwikkeling van zowel instrumentele vaardigheden, informatie- en mediavaardigheden en computational thinking. Bij experimenteren en delen is het belangrijk dat lerarenopleiders experimenteren met nieuwe ict-toepassingen meer eigen gaan maken om hierin een rolmodel te kunnen zijn voor studenten. Er zijn nu te weinig lerarenopleiders die studenten goed kunnen begeleiden in experimenteren en delen met ict, waardoor de opleidingen niet tot weinig bijdragen aan deze belangrijke competentie.

De belangrijkste aanbeveling is wellicht dat professionaliseringsbeleid ten aanzien van leren en lesgeven met ict moet worden opgezet en doorgevoerd om te zorgen dat veel tot alle lerarenopleiders een rolmodel kunnen zijn in leren en lesgeven met ict.

Bijlage 1: Overzichtstabel ILS-studenten

	Stand van zaken leerjaar 4	Ontwikkeling over de leerjaren	Verschil met 2015 (leerjaar 4)
Vaardig in didactisch ict-gebruik	57% (zeer) gevorderd	↑ hogere leerjaren, vaardiger	over het algemeen geen verschil
Vaardig in creatief ict-gebruik	53% (zeer) gevorderd	↑ hogere leerjaren, iets vaardiger	geen verschil
Op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict	31% tenminste met enige regelmaat	↑ hogere leerjaren, vaker	niet gemeten in 2015
Leren door te experimenteren en reflecteren	93% past (helemaal) bij mij	↑ hogere leerjaren, past beter	niet gemeten in 2015
Experimenteren en delen met ict	20% past (helemaal) bij mij	geen ontwikkeling	niet gemeten in 2015
Instrumentele vaardigheden	voornamelijk consumeren en netwerken	geen ontwikkeling	geen verschil
Informatie- en mediavaardigheden	95% (zeer) gevorderd	geen ontwikkeling	geen verschil
Leerlinggestuurde visie op onderwijs	27-93% (helemaal) eens	geen ontwikkeling	niet gemeten in 2015
Opvattingen over de meerwaarde van ict	74% ziet meerwaarde (studenten exact: 46%, studenten talen: 78%, studenten mens en maatschappij: 89%)	geen ontwikkeling	↓ minder meerwaarde dan in 2015
Lesgeven met ict: Didactisch gebruik van ict	gemiddeld 3,4 verschillende manieren van didactisch ict-gebruik	↑ hogere leerjaren, meer verschillende manieren	↑ iets meer verschillende manieren van didactisch ict-gebruik dan in 2015
Lesgeven over ict: opleiden in ict-geletterdheid	7% regelmatig tot vaak	↑ hogere leerjaren, vaker	geen verschil

Bijlage 2: Overzichtstabel ILS-opleiders

	Stand van zaken	Verschil met 2015
Vaardig in didactisch ict-gebruik	41% (zeer) gevorderd	over het algemeen geen verschil
Vaardig in creatief ict-gebruik	24% (zeer) gevorderd	geen verschil
Op de hoogte blijven van leren en lesgeven met ict	20% ten minste met enige regelmaat	geen verschil
Leren door te experimenteren en reflecteren	94% past (helemaal) bij mij	↑ past meer dan in 2015
Experimenteren en delen met ict	24% past (helemaal) bij mij	niet gemeten in 2015
Instrumentele vaardigheden	overwegend consumeren en netwerken	geen verschil
Informatie- en mediavaardigheden	70% (zeer) gevorderd	geen verschil
Studentgestuurde visie op onderwijs	56% (helemaal) eens	niet gemeten in 2015
Opvattingen over de meerwaarde van ict	72% ziet meerwaarde	geen verschil
Lesgeven met ict: didactisch gebruik van ict	21% tenminste met enige regelmaat	over het algemeen geen verschil
Lesgeven over ict: opleiden in ict-geletterdheid	21% tenminste met enige regelmaat	↓ op enkele aspecten minder aandacht dan in 2015
Lesgeven over ict: aandacht voor leren en lesgeven met ict in de opleiding	35% tenminste met enige regelmaat	↓ op enkele aspecten minder aandacht dan in 2015