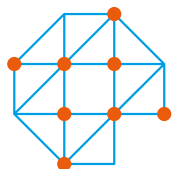


# Praktijkverhalen studiedata: editie 2



april 2021



**Versnellingsplan**  
Onderwijsinnovatie  
met ICT



Veilig en betrouwbaar  
benutten van studiedata

# Maak gebruik van de kansen die online onderwijs biedt

TEKST: MARJOLEIN VAN TRIGT

Ning Ding is onderzoeker en docent aan de Hanzehogeschool Groningen en de Universiteit van Groningen. Ze doet onderzoek naar technologie-ondersteund gezamenlijk leren. De coronacrisis maakt het voor haar aanzienlijk makkelijker om aan betrouwbare data te komen.

"Na het behalen van mijn PhD ontdekte ik dat mijn onderzoeksgebied zich moeilijk naar de praktijk vertaalt. Voor mijn PhD-onderzoek nodigden we kleine groepjes studenten uit om onder gecontroleerde omstandigheden te leren achter de computer. Op de Hanzehogeschool, waar ik doceer, is aanwezigheid bij de lessen niet verplicht. Vóór corona ging het ongeveer zo: in de eerste week komen alle studenten naar de les en laten we ze een pre-test afnemen. Maar in de daaropvolgende weken verdwijnt de helft, om weer op te duiken voor het tentamen. Daardoor is het vrij lastig om hun tentamenuitslagen te vergelijken met hun leerproces. Het leren vindt als het ware plaats in een black box. Bovendien kun je geen experiment uitvoeren met een groep studenten en een andere groep behandelen als controlegroep. Onderscheid maken tussen studenten in het lesgeven wordt gezien als oneerlijk en is verboden. Vanwege deze redenen is het moeilijk om betrouwbare data te verzamelen. We gebruiken in feite alleen snapshots van studiedata: resultaten van de pre-test en tentamenuitslagen. Het leren zelf blijft onzichtbaar.

## Virtuele klassen

De coronacrisis heeft grote impact gehad op onze manier van lesgeven. Momenteel zijn we gedwongen om volledig online les te geven. Daardoor missen we veel fysieke communicatie met onze student, maar het is wel veel makkelijker geworden om het leerproces van studenten te volgen. Alle docenten gebruiken dezelfde omgeving voor virtuele klassen. In deze online setting kunnen we in de database makkelijk zien welke studenten aanwezig zijn in de online klassen en hoe lang. Blackboard is helaas niet erg gebruikersvriendelijk als het gaat om het ophalen van data - ik besteed mijn vakanties aan het handmatig knippen en plakken van data. Ik heb zelfs maar Python geleerd om het wat makkelijker te maken.

## Week vier is cruciaal

Een vak duurt bij ons acht weken: zeven weken les, gevolgd door een tentamen in week acht. Ik onderzoek het vak management accounting van onze businessschool. In de eerste vier



Zone Studiedata

Stakeholders en studenten  
aan het woord »

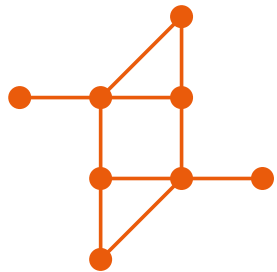
weken krijgen studenten vier lessen van gemiddeld negentig minuten. Ik kijk hoe vaak ze naar de online klassen komen en hoe lang ze blijven. Studenten die niet komen of maar twee minuten aanwezig zijn, labelen we als studenten die een hoger risico lopen om het tentamen niet te halen. Ook de meest actieve studenten pikken we eruit.

Ik heb de studiebegeleiders, die veel meer individueel contact hebben met de studenten dan de gewone docenten, gevraagd om zowel de risicostudenten als de zeer actieve studenten in week vier een persoonlijke bericht te sturen. Waarom in week vier? Omdat ik uit eerder onderzoek, pre-covid, weet dat studenten die in de eerste vier weken actief zoeken naar materialen op Blackboard normaal gesproken het tentamen halen. Studenten die pas in de laatste weken actief worden op Blackboard, lopen een hoog risico om het niet te halen, zelfs als ze in die laatste weken veel actiever zijn dan andere studenten. Week vier is dus een cruciale week.

### Persoonlijk bericht

De meest actieve studenten krijgen een inspirerend bericht van de studieadviseurs. De minst actieve studenten krijgen de vraag of ze misschien technische problemen hebben om virtuele klassen op te starten. In dat geval kunnen ze terecht bij de Blackboard coördinator. Hebben ze vragen over de inhoud van de lessen? Dan wordt ze aangeraden om hun vragen te posten op het discussiebord. Ze worden dus niet aangesproken als risicostudenten.

Na het versturen van de berichten neemt hun aanwezigheid op Blackboard flink toe. We zijn de onderzoeksresultaten nog aan het verwerken, maar dit is dus hoe wij studiedata gebruiken. Ik zal blij zijn om iedereen weer te zien als dat weer kan, maar er zijn voor mij zeker voordelen aan online lesgeven!"



**‘Tot voor kort bleef  
het leren zelf  
onzichtbaar’**



Ning Ding





Chris van Klaveren

## Zet studenten aan het roer

TEKST: MARJOLEIN VAN TRIGT

Chris van Klaveren en Ilja Cornelisz zijn onderzoekers bij het Amsterdam Center for Learning Analytics van de Vrije Universiteit (VU). Ze werken veel samen, onder meer aan het Comeniusproject Plan for Success.

“Er wordt veel aan studenten getrokken om het studiesucces te verbeteren, zonder veel resultaat”, stelt onderzoeker Chris van Klaveren. “Dat willen we bij de VU graag omdraaien: studenten nemen initiatief, wij faciliteren. Met behulp van machine learning-modellen kunnen wij voorspellen hoe studenten presteren in het tweede jaar. Die kennis zetten we in om studenten goed geïnformeerd keuzes te laten maken.”

### Verwachte aantal studiepunten

Het Comeniusproject Plan for Succes biedt studenten een dashboard waarin ze zien uit welke vakarrangementen ze kunnen kiezen. Bij iedere vaksamenstelling staat het verwachte aantal studiepunten van de student in kwestie. Dat aantal wordt bepaald met behulp van algoritmes. Op basis van eerdere cohorten en de vakken die de student in het eerste jaar niet heeft gehaald, komen de algoritmes tot een voorspelling van het verwachte aantal studiepunten in het tweede jaar.

### Doe eens wat minder

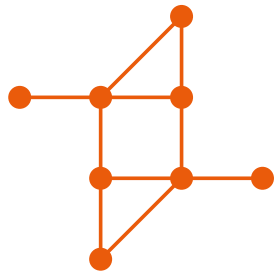
“Op basis van data en machine learning proberen we het studiegedrag te optimaliseren”, zegt Chris. “Het is goed mogelijk dat het model voorspelt dat iemand bij het volgen van vijf vakken minder studiepunten zal halen dan bij drie vakken.” Dat is even omschakelen, want studenten die hun vakken in het eerste jaar niet halen, schrijven zich vaak in voor alle vakken voor het tweede jaar en halen zich daarmee een berg werk op de hals. Chris: “De keuze om een vak minder te gaan volgen, heeft enorme invloed op de werkbelasting in die periode. Maakt dat advies uit? Volgen ze het op? Dat is spannend voor ons.”

### Betere keuzes

Momenteel worden de dashboards voor studenten en voor studiebegeleiders gebouwd. Volgend studiejaar doen Chris en Ilja een vergelijkend onderzoek naar een groep studenten die de arrangementen krijgt en een groep die ze niet krijgt. Ilja: “Studieloopbaanbegeleiders zijn blij met het dashboard, omdat ze zien dat het faciliterend is. Een datagedreven aanbeveling vormt een onderdeelje van het gesprek. Zij nemen hun eigen expertise mee. En studenten weten zelf beter dan wie dan ook hoe hun persoonlijke situatie hun studieresultaten heeft beïnvloed. Die combinatie stelt ze in staat betere keuzes te maken.”

### Misverstanden over studiedata

Ilja en Chris maken in hun werk al lang gebruik van studiedata, onder meer in onderzoeken naar de effecten van het bindend studieadvies. Ze merken dat er veel misverstanden over bestaan. Ilja: "Data worden nogal eens gebruikt als een soort objectieve validator van wat men altijd al dacht, of het nu gaat om onderbuikgevoelens of om professionele inzichten. Daarmee doe je zowel je eigen expertise als de data tekort. Het kan goed zijn dat een docent, begeleider of student inzichten heeft die niet in datasporen terug te vinden zijn. Omgekeerd zijn er trends en patronen te ontdekken in data die niet direct zichtbaar zijn. Dat willen wij samenbrengen, zodat ze elkaar versterken. Het is geen battle, maar een puzzel."



‘Op basis van data en machine learning proberen we het studiegedrag te optimaliseren’



Ilja Cornelisz



# Zet studiedata in om flexibel onderwijs te verbeteren

TEKST: MARJOLEIN VAN TRIGT

Robin Vos is projectleider flexibilisering bij de faculteit Management en Bedrijf van Hogeschool Leiden. Vanuit die rol ziet hij de behoefte aan de inzet van studiedata snel groeien.

## Hoe data-gericht is jouw instelling?

"Het begint te komen. Hoe flexibeler een opleiding, hoe groter de behoefte aan data voor studenten, docenten en de onderwijslogistiek."

## Wat hebben studiedata dan te maken met flexibilisering?

"Binnen onze faculteit hebben we een deeltijd- en vijf voltijdopleidingen geflexibiliseerd. Daarmee groeit de behoefte aan inzicht uit studiedata. Studenten volgen een eigen leerroute en ze willen weten waar ze staan en welke afslagen ze het beste kunnen nemen. Door opleidingsdata af te zetten tegen studentdata kunnen we ze beter adviseren."

Het gevaar van flexibilisering is dat je studenten niet genoeg sturing geeft. Om ze goed te ondersteunen, moeten hun coaches allereerst over opleidingsdata beschikken. Je moet weten welke routes een student kan doorlopen om studenten van zinvol advies te voorzien over hun specifieke situatie. Ook willen we studenten voorzien van een gepersonaliseerd portaal dat inzicht geeft in hun voortgang en keuzes."

## Hoe ver zijn jullie?

"We staan aan het begin. Binnenkort doen we een marktverkenning naar manieren waarop we studenten kunnen informeren over waar ze staan in hun opleidings- en leerproces. Daarna willen we onderzoeken welke behoeften er bestaan binnen andere faculteiten. Vanuit de onderwijslogistiek hebben wij ook studiedata nodig, want onze manier van roosteren is niet veranderd, maar de manier waarop studenten door de opleiding gaan wel. Op basis van studiedata wil ik prognoses maken over de instroom van de vakken voor volgend jaar. Het kan zomaar gebeuren dat een deel van een klas een periode langer over een deel van de opleiding doet. In onze logistiek moeten we daarop anticiperen."

Daarnaast willen we data inzetten om beleidsmatig betere besluiten te nemen. We onderzoeken nu hoeveel studenten er gebruikmaken van herkansingen en welk effect het heeft op de rendementen als we het maximaal aantal herkansingen verhogen of verlagen."



Robin Vos

### Wat is momenteel de grootste uitdaging?

"Onze uitdaging zit zowel in de technologie als in de visie. Om studenten een super persoonlijk portaal te kunnen bieden, heb je heel veel data nodig, die je op slimme manieren combineert. Die data hebben we nog niet. En omdat onze faculteiten van elkaar verschillen, zal ook de visie op wat studenten nodig hebben, uiteen lopen. Ik ben erg blij dat het gesprek hierover op gang komt."



'Onze manier van roosteren is niet veranderd, maar de manier waarop studenten door de opleiding gaan wel'



Roland Kleve

## Gebruik studiedata om studenten af te leveren die passen in het werkveld

TEKST: MARJOLEIN VAN TRIGT

Roland Kleve is academiedirecteur van de Academy for Leisure & Events van Breda University of Applied Sciences (BUAs). Hij vindt dat studiedata kunnen helpen om de aansluiting met het werkveld te verbeteren.

Op het curriculum vitae van Roland Kleve staan onder meer bestuursfuncties bij Stage Entertainment, Circuit Zandvoort en Bobbejaanland. De huidige academiedirecteur van de Academy for Leisure & Events van BUAs is al gewend aan de inzet van data in zijn werk. En hoewel hij de vergelijking tussen klanten en studenten liever uit de weg gaat, ziet hij mogelijkheden voor het hoger onderwijs als het gaat om studiedata.

“In het werkveld liggen customer data aan de basis van organisaties. Weten wat je klant wil, is essentieel voor de communicatie, het businessmodel en productontwikkeling. In het onderwijs kunnen studiedata bijvoorbeeld laten zien hoe het gaat, waar studenten vertraging oplopen en waar bijsturing nodig is. Zo kunnen we de kwaliteit van het onderwijs verbeteren beter laten aansluiten bij de wensen van studenten.”

Idealiter zou hij met één druk op de knop informatie ophalen over jaargangen, resultaten, achtergronden van studenten, verschillende onderwijs- en toetsvormen en hoe ze aanslaan. “Belangrijk is dat de informatie niet te herleiden moet zijn naar de persoon en altijd een hoger doel dient. Dat doel is het neerzetten van beter onderwijs.”

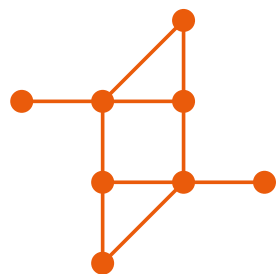
Samen met Versnellingszone-lid Tom Konings onderzocht Kleve de relatie tussen de vooropleiding van zijn studenten en de aansluiting met het onderwijs. Kleve zegt: “We zijn een kleine instelling, met kleine klassen en veel begeleiding. We zien dat wvo-studenten makkelijker omgaan met onze content dan mbo-studenten. Zulke inzichten gebruiken we om de begeleiding van de coaches af te stemmen op de behoeften van verschillende groepen studenten.”

Ook de uitval in het eerste jaar is met behulp van studiedata onderzocht. Kleve: “Een opleiding in Leisure en Events is gericht op vrije tijd en evenementen en dat is erg leuk. Maar het is zeker ook een economische opleiding, met veel aandacht voor finance en het runnen van



een onderneming. Als je dat goed communiceert, heb je meer controle op de uitval, want dan zien sommige studenten van de studie af, terwijl anderen er juist door aangetrokken worden. In samenwerking met de afdeling communicatie en marketing zoeken we naar een goede balans van studenten. We willen goed communiceren wat we doen en leveren wat we zeggen.”

Dat kun je commercieel noemen, maar hij vindt het vooral in het belang van de student. "Het gaat erom dat je op basis van inzichten uit data beslissingen maakt die het onderwijs verbeteren. Ik wil een student afleveren waar het werkveld blij mee is, omdat diegene qua kennis en houding past bij wat zij zoeken. Daarmee maak ik ook de student blij, want die heeft een baan. Alle partijen blij.”



‘We willen goed communiceren wat we doen en leveren wat we zeggen’



# Toon studenten het voordeel van het gebruik van hun data

TEKST: MARJOLEIN VAN TRIGT

Daan Dekker is student Bedrijfskunde aan de Hanzehogeschool Groningen. Hij is voorstander van meer inzet van studiedata in het onderwijs, zolang er goed wordt gecommuniceerd waarvoor de data worden gebruikt.

"Als studenten Bedrijfskunde een cijfer krijgen, zien we ook hoe we hebben gepresteerd ten opzichte van anderen. Dat is soms confronterend. Aan de andere kant, als ik zie dat maar vijf procent het beter heeft gedaan dan ik, dan geeft het voldoening. Toch heb ik niet de indruk dat het invloed heeft op mijn manier van studeren. Ik laat dat niet zo afhangen van prestaties van anderen. Ik heb ook geen inzicht in hoe zij leren.

Wat wel zinvol zou zijn, is het meten van de impact van een college, of de interesse in een vak. Ik kom zelf makkelijker door een studieboek heen als ik het college heb bezocht. De stof gaat dan meer leven. Als zich dat ook vertaalt in betere cijfers, zou het terug te zien moeten zijn in data-analyses. Dergelijke inzichten werken motiverend.

Wat mij betreft mogen hoger onderwijsinstellingen best ver gaan met de inzet van studiedata. Ik vind het belangrijk dat onderwijs goed wordt ingericht en ik waardeer het als instellingen hun best doen om aan te sluiten op de wensen van studenten. Studenten geven de instelling soms te makkelijk de schuld van wat er niet goed gaat, zonder te willen meewerken aan een verbeterplan. Als de inzet van studiedata het onderwijs verbetert, dan moet je daar wat mee. Wel is belangrijk om te weten waarvoor je data worden gebruikt. We zijn te snel geneigd om een pop-up met een verzoek om je data te gebruiken vanzelfsprekend af te wijzen. Daarom is het nodig om studenten goed voor te lichten en mee te nemen over het gebruik van hun data, zodat ze inzien dat het in hun voordeel kan zijn."



'We zijn te snel geneigd om een pop-up met een verzoek om je data te gebruiken vanzelfsprekend af te wijzen'

# Gebruik mijn data om de studenten na mij beter bij te staan

TEKST: MARJOLEIN VAN TRIGT

Studenten Frederique Veenstra en Vincent Plompen zijn lid van de medezeggenschapsraad (MR) van Hogeschool Avans. Ze zien meerwaarde in het benutten van data voor het verbeteren van het onderwijs, inzicht krijgen in het eigen leerproces en het monitoren van studentenwelzijn.

## Onderwijs verbeteren

Vincent, derdejaars Bedrijfskunde: "Bij data denk je aan software en computers, maar het kan ook om basale gegevens gaan. Voor zover ik er zicht op heb, worden die bij Avans goed ingezet om de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren. Na ieder onderwijsblok volgt een studentenenquête. In een evaluatiepanel bespreken we daarnaast hoe de hoorcolleges kunnen worden verbeterd voor de volgende groep studenten."

Frederique, tweedejaars Gezondheidszorgtechnologie: "In de Avans One app en in het student-informatiesysteem Osiris kun je je voortgang volgen. Als je op het resultaat klikt, zie je hoe je hebt gescoord in vergelijking met andere studenten. Dat inzicht helpt. Ik had laatst een onvoldoende en toen ik zag dat dat gold voor bijna de helft van de opleiding, stelde dat gerust. Het is alleen niet zo dat ik minder hard zou werken als ik géén inzicht had in hoe anderen scoorden."

## Nieuwe toepassingen

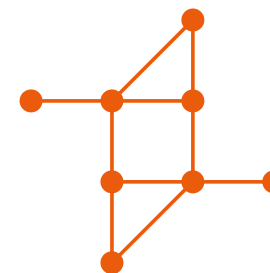
Vincent: "Voor de keuze van een minor zou ik wel willen zien hoe het anderen is vergaan met mijn studieachtergrond die dezelfde keuze maakten. Dat zou toegevoegde waarde hebben." Frederique: "Ik ben betrokken bij de welzijnsmonitor, een project om in de gaten te houden hoe het met studenten en hun studievoortgang gaat. Ik zou dat best willen uitbreiden met inzichten over slaap, stemming en gezondheid. Bij voorkeur zouden de data uit al die verschillende apps vanuit één portaal te bereiken moeten zijn."

Vincent: "Bij de studieloopbaanbegeleiding gebruiken we al een tool om inzicht te krijgen in onze persoonlijke ontwikkeling. Hoe zit je in elkaar? Hoe reageer je op situaties? Als je die op periodieke basis zou invullen, zie je of je ontwikkeling doormaakt in hoe je met moeilijke zaken omgaat en waar je nog aan moet werken."

## Privacy

Vincent: "Als individu sta ik misschien een tikkeltje naïef in de privacy-discussie. Pak alles wat ik online achterlaat, als dat anderen kan helpen om een betere ontwikkeling door te maken. Maar vanuit mijn positie binnen de MR vind ik de bescherming van gegevens het allerbelangrijkste."

Frederique: "Voor mij geldt hetzelfde. Ik vind het fijn als mijn vertrouwenspersoon inzicht heeft in data over mijn welzijn. Uiteraard moeten de veiligheid en de privacy daarbij goed gewaarborgd zijn."



**‘Ik wil weten hoe anderen het deden die met een vergelijkbare achtergrond dezelfde minorkeuze maakten’**





Wijnand van den Brink

## Studiedata zou zowel de student als de docent moeten helpen bij de ondersteuning van het studentsucces

TEKST: MARJOLEIN VAN TRIGT

Wijnand van den Brink is lid van het College van Bestuur van Hogeschool Rotterdam en voorzitter van de programmastuurgroep Sturen op Informatie. Hij ziet veel meerwaarde in de inzet van studiedata bij strategische vraagstukken met betrekking tot vastgoed en IT.

### Waarom zet Hogeschool Rotterdam in op studiedata?

"Primair zetten we studiedata in voor het meten van het studiesucces en de studievoortgang van onze studenten. Onderwijsinnovatie pakken we evidence-informed aan. Studiedata kunnen helpen om de juiste beslissingen te maken.

Secundair gebruiken we studiedata om meerjarig strategische besluiten te nemen over onder meer vastgoed en IT. Door het niet uitvoeren van het bindend studieadvies (bsa) hebben dit jaar 2400 studenten besloten om met minder dan het vereiste aantal studiepunten toch door te gaan met de studie. Ook op een hogeschool met 40.000 studenten is dat een aanzienlijk aantal. Met het oog op de planning, de inzet van middelen en de toekomstige financiering hebben we er een aantal scenario's op gemaakt: wat als deze studenten wel of niet doorstromen, over twee jaar nog vertrekken of zeven of acht jaar over de studie doen? Dat zijn typisch doorrekeningen die je maakt met studiedata. Ik vind deze toekomstgerichte toepassing van studiedata zeer waardevol."

### Wat is de grootste uitdaging bij de inzet van studiedata?

"Aangezien we in Rotterdam zitten, vormen de studenten op school een afspiegeling van de Rotterdamse samenleving. We willen graag zien welke studenten expliciet moeite hebben met de studie. In het verleden bleek bijvoorbeeld dat maar acht procent van de jongens met een mbo-achtergrond en een migratieachtergrond die voor het eerst aan een hbo-opleiding begonnen, het diploma haalt. Tegenwoordig mag een eventuele migratieachtergrond niet meer worden geregistreerd, maar daarmee is het probleem niet weg.

De vraag is hoe je die data gebruikt. Als je het alleen maar meet om het te weten, kun je het net zo goed laten. Maar als je het meet zodat je er in de onderwijsvisie rekening mee kunt houden, kun je wellicht een onderwijsaanpak gebruiken die ze meer aanspreekt en ze daarmee over de eindstreep trekken.

Momenteel willen we graag weten of online leren voor alle doelgroepen even effectief is. We hebben niet de indruk dat we DUO kunnen bewegen om alsnog die cijfers te overhandigen, maar het is wel onderdeel van gesprek bij de Vereniging Hogescholen. Wij vinden dat er nog eens goed naar gekeken moet worden.”

### **Wat is de rol van een bestuurder bij de inzet van studiedata?**

”Het bestuur moet onderzoek stimuleren over de wijze waarop het beschikbaar stellen van studiedata aan studenten hen kan ondersteunen in het studieproces, zeker met het oog op flexibilisering. In samenwerking met docenten en studenten zetten wij daar beeldvorming over neer en vervolgens bepalen we welke investeringen we maken. Onze rol is met name het sturen van innovatie met behulp van een toekenning van middelen.”

### **Hoe staan docenten van Hogeschool Rotterdam tegenover studiedata?**

”Docenten zijn eager om studiedata van studenten te benaderen. Als studieloopbaancoach is het handig om in meer detail te kunnen zien hoe het een student vergaat. Docenten willen ook graag zien waar het effect zit van interventies die ze hebben gedaan. Daar wordt het interessant. Als bestuur voeren we het gesprek over hoe ver we daarin gaan. Wat is openbare informatie voor docenten en waar moeten studenten eerst toestemming voor geven?”

### **Waar ben je het meest trots op?**

”Een paar jaar geleden heeft een lector van ons uitgebreid onderzoek gedaan naar de effecten van het stellen van een bsa op zestig studiepunten. Aan de hand van studiedata is aangetoond dat het inderdaad een positief effect heeft, zowel op doelgroepenniveau als op algemene voortgang van studenten. Vanwege die wetenschappelijke onderbouwing kijken wij met scepsis naar de motie om het bsa af te schaffen.”

### **Wat zou de ideale manier zijn om studiedata te benutten?**

”Je zou willen dat studiedata zowel de student als de docent helpen om het studentsucces te ondersteunen. Binnen de hogeschool switcht zo'n 25 procent van de studenten van opleiding of van instelling. Op dit moment is het al lastig om een student te volgen die van opleiding wisselt. Met een soort studiepaspoort, uiteraard voorzien van privacy- en veiligheidswaarborgen, zouden we studenten beter kunnen volgen. Als je daar stappen in kunt zetten door die data goed te analyseren, kunnen we die studenten misschien ook beter begeleiden. Daarmee verschuift de focus van de instelling van studiesucces naar studentsucces en dat is heel waardevol voor studenten.”



‘We willen we graag onderzoeken of online leren voor alle doelgroepen even effectief is’



*Het Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT is een vierjarig programma van SURF, Vereniging Hogescholen en de VSNU dat inzet op het samenbrengen van initiatieven, kennis en ervaringen en snel en concreet aan de slag gaan met kansen voor het hoger onderwijs. Dit gebeurt in acht verschillende 'zones'. In de zone Studiedata werken 10 instellingen aan de hand van 16 deelprojecten aan het veilig en betrouwbaar benutten van studiedata in hoger onderwijs.*



Meer informatie en onze publicaties vind je op  
[www.versnellingsplan.nl](http://www.versnellingsplan.nl)