



Eindrapportage "Toets- en vragenbank bedrijfsadministratie en bedrijfseconomie / ToetsBaBe"

Maart 2012 – april 2014

Publicatiedatum 30 juni 2014

Gegevens penvoerder	
Penvoerende instelling	Hogeschool Rotterdam
Projectleider	Sander Schenk
Instelling	Hogeschool Rotterdam
Adres	Postbus 25035 3001 HA Rotterdam
E-mail	s.d.n.schenk@hr.nl
Telefoonnummer	010-7946010

Samenvatting

In het kader van het SURF-subsidieprogramma Toetsing en Toetsgestuurd Leren (TTL) is het project 'Toets- en vragenbank bedrijfsadministratie en bedrijfseconomie' — kortweg ToetsBaBe — uitgevoerd door vijf hogescholen en kenniscentrum ECABO. Hoofddoel van het programma TTL, en daarmee ook van het project ToetsBaBe, is om studiesucces van studenten te verbeteren en werkdruk van docenten te verminderen.

Om een bijdrage te leveren aan het behalen van het hoofddoel van het subsidieprogramma zijn binnen ToetsBaBe de volgende activiteiten ontplooid:

Er zijn 1000 toetsvragen, inclusief feedback, ontwikkeld voor zowel de vakgebieden bedrijfsadministratie als bedrijfseconomie — in totaal 2000 vragen dus. De vragen zijn door docenten van de hogescholen ontwikkeld en opgeslagen in één gedeelte online toetsomgeving, RemindoToets. Naast de gezamenlijke ontwikkelomgeving van RemindoToets, beschikt iedere hogeschool over een eigen afspeelomgeving. Via deze afspeelomgevingen zijn pilots uitgevoerd waarbij studenten oefentoetsen aangeboden hebben gekregen.

Zowel docenten als studenten zijn bevraagd over de 'opbrengst' die zij hebben ervaren op basis van de ontwikkelde vragen en de gemaakte oefentoetsen. De gerapporteerde opbrengsten lijken nog niet te wijzen op een verbetering van het studiesucces of vermindering van werkdruk. Aan de studentenkant heeft hierbij het korte tijdsbestek mogelijk een rol gespeeld. En bij de docenten heeft hun inzet bij ontwikkeling van de vragen waarschijnlijk geïnterfereerd met hun ervaringen ten aanzien van potentiële werkdrukvermindering. De resultaten van de metingen bieden in ieder geval interessante aanknopingspunten voor eventueel vervolgonderzoek.

Al snel tijdens het project werd duidelijk dat de partners de samenwerking ook na afloop van het project wilden doorzetten. Diverse activiteiten, zoals de ontwikkeling van nieuwe toetsvragen, lopen daarom nu nog steeds door. Ook worden voorbereidingen getroffen om het vervolg van de samenwerking te bekrachtigen en verder uit te breiden. De samenwerking krijgt in ieder geval een nieuwe naam: Toets & Leer.

Onze conclusie: de in het projectplan (*controlling document*) beschreven activiteiten zijn uitgevoerd en de beoogde resultaten zijn behaald. Het bereiken van de hoofddoelen van het subsidieprogramma hebben we echter nog niet kunnen bewijzen. Dat er wel vertrouwen is in het bereiken van meer studiesucces en minder werkdruk, blijkt uit het feit dat we al belangrijke stappen hebben gezet op weg naar de verduurzaming en verdere uitbreiding van de projectresultaten. De stimulans die het subsidieprogramma Toetsing en Toetsgestuurd Leren beoogde te leveren, heeft in onze optiek dan ook zeker gewerkt.

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
Inhoudsopgave	3
Versiebeheer	3
Inleiding	4
Evaluatie werkpakket 0 - projectleiding	7
Evaluatie werkpakket 1 - schrijfwijzers en toetsplannen	10
Evaluatie werkpakket 2 - ontwikkeltools	12
Evaluatie werkpakket 3 - vragen en voorbeeldtoetsen bedrijfsadministratie (BA)	15
Evaluatie werkpakket 4 - vragen en voorbeeldtoetsen bedrijfseconomie (BE)	20
Evaluatie werkpakket 5 - toetssysteem en voorstel beheerorganisatie	22
Evaluatie werkpakket 6 - implementatiepilots	26
Evaluatie werkpakket 7 - communicatie en kennisdisseminatie	29
Evaluatie overige punten	31
Conclusie	31
Afsluitende financiële verantwoording	32

Versiebeheer

Versie 1.0	Eerste versie, ter bespreking met kernprojectgroep
Versie 2.0	Tweede versie, na bespreking met kernprojectgroep

Inleiding

Opzet en doel van het project

Het doel van het project ToetsBaBe was het opzetten van een landelijke toets- en vragenbank voor de vakgebieden bedrijfsadministratie (boekhouden) en bedrijfseconomie. Vanuit deze bank kunnen docenten diverse soorten toetsen samenstellen voor digitale of eventueel papieren afname. De toetsen kunnen zowel worden ingezet om studenten te laten oefenen (formatief) als om studenten 'echte' toetsen te laten maken (summatief).

Het project heeft de hiervoor benodigde toetsvragen en voorbeeldtoetsen opgeleverd als resultaat. Alle toetsvragen zijn gekoppeld aan leerdoelen en toetstermen en alle vragen zijn voorzien van feedback. Bij formatief gebruik van de vragen kunnen studenten dus niet alleen zien of een gegeven antwoord goed of fout is, maar kunnen zij ook leren waarom dat zo is.

Belangrijkste te behalen resultaten

De uitvoering van het project is verdeeld in acht werkpakketten, genummerd van 0 tot en met 7. Per werkpakket waren dit de belangrijkste te behalen resultaten:

Werkpakket 0 - Een professionele sturing van het project, resulterend in het op tijd en binnen budget bereiken van de in de werkpakketten gedefinieerde resultaten. Eveneens een duidelijke verantwoording van de projectactiviteiten en -resultaten aan de stuurgroep en de commissie projectbewaking van SURF.

Werkpakket 1 - Opstellen van lijsten met onderwerpen, leerdoelen en toetstermen voor de vakgebieden bedrijfsadministratie en bedrijfseconomie. Tevens het ontwikkelen van een 'schrijfwijzer' voor vraagontwikkelaars. In de schrijfwijzer wordt in algemene zin en per vraagsoort vastgelegd wat wordt verwacht van de vraagauteurs.

Werkpakket 2 - Het ontwikkelen van diverse tools om zo efficiënt mogelijk vragen te construeren van een zo hoog mogelijk kwaliteitsniveau en voor een verscheidenheid aan vraagvormen.

Werkpakket 3 - Ontwikkelen en produceren van minimaal 1000 toetsvragen voor het vakgebied bedrijfsadministratie. Tevens het ontwikkelen en produceren van voorbeelden van (oefen)toetsen.

Werkpakket 4 - Ontwikkelen en produceren van minimaal 1000 toetsvragen voor het vakgebied bedrijfseconomie. Tevens het ontwikkelen en produceren van voorbeelden van (oefen)toetsen.

Werkpakket 5 - Een voorstel voor het realiseren van een systeem waarmee de vragen en toetsen kunnen worden beheerd en kunnen worden gedistribueerd naar de doelgroep, hierbij rekening houdend met opschaling na afloop van de projectperiode. *NB: De daadwerkelijke realisatie van een dergelijk systeem maakt géén deel uit van dit te behalen resultaat.*

Werkpakket 5 - Een voorstel voor het inrichten van een beheerorganisatie waarmee, na afloop van het project, de toets- en vragenbank duurzaam kan worden onderhouden en geëxploiteerd. *NB: Het daadwerkelijk opstarten en inrichten van een beheerorganisatie maakt géén deel uit van dit resultaat.*

Werkpakket 6 - De ontwikkelde vragen en toetsen worden in zogenoemde implementatiepilots in de praktijk getest door studenten en docenten. Tevens worden metingen gedaan om de opbrengst van de pilots op twee thema's te onderzoeken: studieuitval van studenten en werkdruk van docenten.

Werkpakket 7 - Het ontwikkelen van een website over het project. Tevens het verzorgen van workshops voor de ontwikkelaars van vragen en toetsen, alsmede voor de uiteindelijke (potentiële) gebruikers van de toets- en vragenbanken. Verder het geven van voorlichting over het project bij congressen, landelijke overleggen van opleidingen, et cetera.

Participerende instellingen

Aan het project hebben de volgende zes instellingen als partner meegedaan.

1. Hogeschool Rotterdam – Sander Schenk
2. Hogeschool Utrecht – Esther Haykens
3. ECABO – Liesbeth van den Berg
4. Saxion – Amber Kornet
5. De Haagse Hogeschool – Arno Boerboom
6. Hogeschool van Amsterdam – Bert ten Boske

Bij iedere partner is de naam van het verantwoordelijke kernprojectgroeplid vermeld. Deze persoon was namens de partner verantwoordelijk voor de aansturing van de eigen medewerkers in het project en de dagelijkse leiding van een of meerdere werkpakketten.

De leiding over de werkpakketten was als volgt verdeeld:

Werkpakket 0 – Hogeschool Rotterdam
Werkpakket 1 – ECABO
Werkpakket 2 – Hogeschool Rotterdam
Werkpakket 3 – ECABO
Werkpakket 4 – ECABO
Werkpakket 5 – Hogeschool Rotterdam
Werkpakket 6 – Saxion
Werkpakket 7 – De Haagse Hogeschool

Projectperiode

Het project liep van 1 maart 2012 tot en met 30 april 2014.¹

Begroting en subsidie

Het project had een totale begroting van € 527.202, bestaande uit € 364.000 subsidie van SURF en € 163.202 matching door de zes projectpartners tezamen.

¹ Het project liep, met goedkeuring van SURF, twee maanden langer door dan oorspronkelijk gepland. De oorspronkelijke einddatum was 28 februari 2014.

Evaluatie werkpakket 0 - projectleiding

Beoogd resultaat

Een professionele sturing van het project, resulterend in het op tijd en binnen budget bereiken van de in de werkpakketten gedefinieerde resultaten. Eveneens een duidelijke verantwoording van de projectactiviteiten en –resultaten aan de stuurgroep en de commissie projectbewaking van SURF.

Gerealiseerd resultaat

De in de inleiding beschreven 'belangrijkste te behalen resultaten' van het project zijn behaald. Hiervoor waren uiteindelijk twee maanden extra nodig ten opzichte van de oorspronkelijk geplande looptijd. De projectfase van ToetsBaBe heeft daarmee 26 maanden geduurd in plaats van 24 maanden. Voor deze verlenging is toestemming verleend door de programmamanager van SURF.

Het project is ruim binnen budget gebleven; van de begrote kosten is grofweg 90% gerealiseerd.² Precieze gegevens over de uitputting van de projectbegroting zijn te vinden in de financiële eindrapportage (bijlage).

Reflectie

De belangrijkste taak van de projectleiding, bestaande uit de projectleider en de leden van de kernprojectgroep, was *to get the job done*. Dit is volgens ons gelukt. Het behalen van de resultaten en de wijze waarop dit is gebeurd, heeft de stuurgroep van het project het vertrouwen gegeven om de samenwerking met elkaar voort te zetten en zelfs uit te breiden. Zie voor meer hierover verderop in deze rapportage.

Na enkele wisselingen in de beginfase van het project is de samenstelling van de kernprojectgroep gedurende de rest van het project stabiel gebleven. De kernprojectgroep heeft regelmatig overlegd, gemiddeld eens per kwartaal. In het eerste jaar hebben we online vergaderen afgewisseld met 'fysiek' vergaderen. Omdat het online vergaderen (via Projectplace) naar onze smaak te vaak kampte met technische problemen, hebben we in het tweede jaar alleen nog maar 'offline' overlegd.

De stuurgroep van het project is vier keer bij elkaar geweest. De leden van de stuurgroep hebben een belangrijke rol vervuld toen de productie van toetsvragen enige tijd achterbleef bij de verwachtingen. Mede dankzij de inspanningen van de stuurgroepleden is de doelstelling om 1000 vragen voor bedrijfsadministratie en 1000 vragen voor bedrijfseconomie te ontwikkelen uiteindelijk toch gehaald.

In tegenstelling tot de kernprojectgroep heeft de stuurgroep wel behoorlijk wat personele wisselingen gekend. In de laatste fase van het project, waarin de meeste knopen moesten

² Voor het niet gebruikte deel van de begroting zal een verzoek voor 'herbestemming' worden ingediend bij SURF. Dit ten behoeve van de verduurzaming van de in het project bereikte resultaten.

worden doorgemaakt over de voortzetting van de samenwerking, was de bezetting van de stuurgroep gelukkig wel constant.

Bij de start van het project is, mede op aanraden van een collega-projectleider in het programma Toetsing en Toetsgestuurd Leren, besloten om Projectplace te gebruiken als ondersteunende online tool voor projectmanagement, samenwerking aan documenten en communicatie. Uiteindelijk hebben vooral de zes kernprojectgroepleden gebruik gemaakt van Projectplace. Voor de andere betrokkenen in het project, bijvoorbeeld docenten, is de toegevoegde waarde van Projectplace beperkt gebleken. De functionaliteit van Projectplace was op zich prima, maar met en door hen is uiteindelijk toch voornamelijk via mail gecommuniceerd. Waar het de ontwikkeling van toetsvragen betreft, is deels ook via de commentaarfunctie in RemindoToets gecommuniceerd.³

Als verantwoording aan de programmamanager van SURF en de twee reviewers van het project zijn na ieder kwartaal voortgangsrapportages ingediend. Voor deze rapportages (algemeen en financieel) zijn de sjablonen van SURF gebruikt. De projectleider is er niet altijd in geslaagd om de rapportages op tijd in te dienen, waarvoor excuses. De verantwoording aan de stuurgroep is gebeurd via bilateraal overleg met de voorzitter van de stuurgroep, bijeenkomsten met de volledige stuurgroep en diverse updates per e-mail.

De projectleiding is een van drie werkpakketten (van in totaal acht werkpakketten) waarbij meer personeelsuren zijn 'gemaakt' dan vooraf was begroot. In totaal zijn 560 uren door de deelnemende partners geregistreerd, terwijl vooraf 492 uren waren gepland. Voor de kernprojectgroepleden (deelprojectleiders) kwam de oorspronkelijke planning neer op iets meer dan 3 uur per maand die beschikbaar was voor projectleiding. Voor de algemene projectleider was dit iets minder dan 5 uur per maand. Al met al zijn in de praktijk de beschikbare uren voor projectleiding dus ontoereikend gebleken. Er zijn 68 uren meer geregistreerd dan oorspronkelijk gepland. Daarnaast zijn tegen het einde van de looptijd van het project uren voor projectleiding helemaal niet meer geregistreerd. Dit laatste in de wetenschap dat er een maximum geldt vanuit SURF voor projectleidinguren. Die extra uren hebben de projectdeelnemers dus zelf extra geïnvesteerd.

Toekomst

Wat betreft de verduurzaming van de projectresultaten — een belangrijk doel voor SURF — zijn de vooruitzichten gunstig. Namens penvoerder Hogeschool Rotterdam en Saxion Hogeschool zijn twee kwartiermakers bezig om een formele samenwerkingsovereenkomst voor te bereiden. De ondertekening van deze overeenkomst staat gepland voor het najaar van 2014. Tot die tijd zit ToetsBaBe nog in een overgangsfase.

De leiding van het vervolg van de samenwerking zal grotendeels op dezelfde manier worden vormgegeven als de projectleiding binnen ToetsBaBe. Er komt een deelnemersraad (te vergelijken met de stuurgroep tijdens de projectfase) voor besluitvorming op strategisch niveau en een coördinatiegroep (kernprojectgroep) voor de operationele en tactische besluiten en de uitvoering. De samenstelling van de deelnemersraad en coördinatiegroep

³ RemindoToets is het toetsysteem waar we voor hebben gekozen om vrijwel alle vragen in te ontwikkelen. RemindoToets komt nog regelmatig aan de orde in het vervolg van dit stuk.

blijft, naar het zich nu laat aanzien, grotendeels gelijk. Op dit punt wordt dus continuïteit bereikt.

Welke hogeschool straks de rol van penvoerder gaat vervullen en daarmee de voorzitter van de deelnemersraad gaat leveren, is nu nog niet bekend. Tijdens de overgangsfase blijft Hogeschool Rotterdam deze rol vervullen.

De licentie voor Projectplace is niet verlengd. De nieuwe coördinatiegroep zal voor het uitwisselen van documenten waarschijnlijk gebruik gaan maken van de Box-omgeving van Hogeschool Rotterdam (en waarvoor de licentie is aangeschaft via SURF). Het delen van informatie kan via e-mail en de website. En eventuele online overleggen kunnen gevoerd worden via bijvoorbeeld Skype of Google Hangouts, mits het een overleg *en petit comité* is. Dus met twee, drie of vier personen. Bij meer deelnemers lijkt regulier overleg de betere keuze, ondanks de extra reistijd en kosten die dit met zich meebrengt.

Evaluatie werkpakket 1 – schrijfwijzers en toetsplannen

Beoogd resultaat

Opstellen van lijsten met onderwerpen, leerdoelen en toetstermen voor de vakgebieden bedrijfsadministratie en bedrijfseconomie. Deze lijsten zijn in het projectplan (*controlling document*) vermeld als 'toetsplannen'. Behalve de leerdoelen en toetstermen wordt in de toetsplannen ook beschreven op welk niveau en van welke soort er vragen ontwikkeld worden. Verder hoort het ontwikkelen van een 'schrijfwijzer' voor vraagontwikkelaars bij het beoogde resultaat van dit werkpakket. In de schrijfwijzer wordt in algemene zin en per vraagsoort vastgelegd wat wordt verwacht van de vraagauteurs.

Gerealiseerd resultaat

Werkpakket 1 is afgerond, de beoogde resultaten zijn behaald. Voor zowel bedrijfsadministratie als bedrijfseconomie hebben docenten van de deelnemende hogescholen eerst in kaart gebracht voor welke onderwerpen zij het nodig achtten om toetsvragen te ontwikkelen. Op basis van deze onderwerpen hebben zij daarna leerdoelen en toetstermen geformuleerd, hierbij rekening houdend met tips uit de 'Schrijfwijzer toetstermen'. Het proces is ondersteund door toetsdeskundigen van ECABO.

In de onderstaande tabel is voor bedrijfsadministratie (BA) en bedrijfseconomie (BE) zichtbaar gemaakt hoeveel onderwerpen zijn geïdentificeerd, hoeveel leerdoelen bij deze onderwerpen horen en hoeveel toetstermen vervolgens van de leerdoelen zijn afgeleid. Alle vragen die de docenten ontwikkeld hebben, zijn overigens gebaseerd op het niveau van toetstermen.

	BA	BE
Aantal onderwerpen	72	270
Aantal leerdoelen	123	366
Aantal toetstermen	294	595

De onderwerpen, leerdoelen en toetstermen zijn genummerd op basis van een afgesproken conventie. Bij iedere toetsterm hoort een bepaald cognitief niveau. Er is afgesproken om voor de aanduiding van dit cognitieve niveau de volgende taxonomische indeling te gebruiken: onthouden, begrijpen, toepassen procedure en toepassen inzicht.

Ook voor het gebruik van metatags en de inrichting van de vragenbanken zijn afspraken gemaakt. Verder zijn de beschikbare vraagsoorten, inclusief kenmerken, beschreven in een apart overzicht. Algemene richtlijnen voor de constructie van toetsvragen en specifieke richtlijnen per vraagsoort zijn verwoord in een 'Schrijfwijzer gesloten vragen'. Tot slot zijn per vakgebied vier voorbeelden van toetsmatrijzen opgesteld.

Reflectie

Het ontwikkelen van de leerdoelen en toetstermen is grotendeels in de eerste periode van het project gebeurd. Ook gedurende de rest van het project zijn nog met enige regelmaat nieuwe toetstermen aangevraagd of voorstellen gedaan voor herformulering van bestaande toetstermen. Dit laatste valt te verklaren uit voortschrijdend inzicht; het bleek voor de docenten simpelweg niet mogelijk om alle benodigde leerdoelen en toetsvragen al in de beginfase van het project te voorzien. Soms ontstond de behoefte aan een bepaalde toetsterm pas later. Dit is geen enkel probleem geweest. Alle aanvragen voor nieuwe of aangepaste leerdoelen en toetstermen zijn na beoordeling verwerkt in de totaalijst met toetstermen en toegevoegd aan de vragenbankstructuur in RemindoToets.

Een van de harde afspraken die we met elkaar gemaakt hebben, is dat alle vragen gebaseerd moeten zijn op een toetsterm. Dit heeft goed gewerkt. De volgorde van ontwikkeling van een vraag is dus altijd geweest: onderwerp – leerdoel – toetsterm – toetsvraag. Docenten zijn bij de ontwikkeling van iedere toetsvraag dus altijd begonnen met het (leer)doel voor ogen. En vanuit dat doel is de vraag vervolgens gemaakt.

Er is een duidelijk verschil waar te nemen tussen bedrijfsadministratie en bedrijfseconomie als het gaat om de aantallen items op de lijst met onderwerpen, leerdoelen en toetstermen. De lijst van bedrijfseconomie is ruwweg twee keer zo groot. Dit komt enerzijds doordat het vakgebied bedrijfseconomie breder is dan bedrijfsadministratie en derhalve meer onderwerpen bevat. Anderzijds lijkt het te zijn veroorzaakt doordat de docenten bedrijfsadministratie vaker dan hun collega's van bedrijfseconomie deelonderwerpen onder één noemer hebben gebracht. Ze hebben onderwerpen dus wat vaker 'gebundeld'.

Voor de bruikbaarheid en waarde voor de docenten is het bovengenoemde verschil overigens niet van invloed gebleken. Zowel docenten bedrijfsadministratie als bedrijfseconomie konden er prima mee uit de voeten. Bijvoorbeeld bij de pilots met toetsafname die tijdens het project zijn georganiseerd.

Voor dit werkpakket zijn in totaal iets minder personeelsuren nodig gebleken dan vooraf was begroot. In totaal zijn 385 uren door de deelnemende partners geregistreerd, terwijl vooraf 402 uren waren gepland. Er is binnen dit onderdeel van het totale project dus sprake geweest van een onderuitputting van 4%.

Toekomst

De stuurgroep heeft besloten om in het collegejaar 2014-2015 te starten met de ontwikkeling van een derde vragenbank. Dit wordt een vragenbank voor het vakgebied marketing. De vragenbank is al aangemaakt in RemindoToets. Eerstvolgende stap is het aanbrengen van de structuur met onderwerpen, leerdoelen en toetstermen.

Ook in de toekomst van de samenwerking zal de ontwikkeling van leerdoelen en toetstermen door blijven gaan. Het onderhoud en de uitbreiding hiervan zijn een continu proces.

Evaluatie werkpakket 2 - ontwikkeltools

Beoogd resultaat

Het ontwikkelen van diverse tools om zo efficiënt mogelijk vragen te construeren van een zo hoog mogelijk kwaliteitsniveau en voor een verscheidenheid aan vraagvormen.

Gerealiseerd resultaat

In het eerste jaar van het project was RemindoToets nog niet in beeld als systeem waarmee de docenten toetsvragen konden ontwikkelen en beheren. Het idee was daarom om — in afwachting van de planvorming rond een eventuele 'nationale toetsinfrastructuur' in pijler 3 van het programma Toetsing en Toetsgestuurd Leren — voor de meest gebruikte vraagtypen invoertools te ontwikkelen in Excel. Dit is gebeurd in de vorm van zogenoemde 'vragenmakers'.

De volgende vragenmakers zijn ontwikkeld:

- Meerkeuzevragenmaker
- Numerieke vragenmaker
- Algemene vragenmaker, met tabbladen voor:
 - Multiple choice
 - Multiple response
 - Numeric
 - Matrix
 - Matching
 - Ranking
- Journaalpostmaker (speciaal vraagtype voor het vakgebied boekhouden)

Naast de vragenmakers is als ondersteunende tool een sjabloon gemaakt waarmee docenten een toetsmatrijs kunnen invullen. Met een dergelijke toetsmatrijs kunnen zij de opbouw van een toets inzichtelijk maken voor bijvoorbeeld een toetscommissie.

In de laatste fase van het project is verder een begin gemaakt met het aanleggen van 'verwijstabellen' waarin kan worden opgezocht welke toetstermen aansluiten bij de hoofdstukken van de meest gebruikte methodes (boeken) voor bedrijfsadministratie en bedrijfseconomie. Op deze manier kan een docent, ook al zijn de leerdoelen en toetstermen 'methodeonafhankelijk' geformuleerd, toch snel zien wat de toetstermen zijn die horen bij bijvoorbeeld hoofdstuk 5 van *Basisboek Bedrijfseconomie*.

Reflectie

Door de ingebruikname van RemindoToets halverwege het project is de noodzaak om Excel-tools te gebruiken voor het construeren van vragen grotendeels komen te vervallen. Alle docenten zijn vanaf dat moment gebruik gaan maken van RemindoToets. Op één uitzondering na zijn de 'vragenmakers' in Excel nadien niet meer gebruikt.

De vragenmaker die de uitzondering vormt is de zogenaamde 'journaalpostmaker'. Met deze journaalpostmaker zijn vragen ontwikkeld waarmee het maken van journaalposten in een boekhouding kan worden gesimuleerd. Het is een zeer specifiek vraagtype dat voorsnog alleen gebruikt kan worden in het toetsysteem Questionmark Perception. Vanwege die specificiteit is de journaalpostmaker de enige die in gebruik is gebleven nadat RemindoToets beschikbaar kwam.

Stel dat RemindoToets er niet was geweest en dat docenten gebruik hadden moeten blijven maken van de vragenmakers in Excel. Zouden ze dan tevreden zijn geweest over de vragenmakers? En zouden ze naar verwachting tijd hebben bespaard ten opzichte van een situatie waarin de Excel-vragenmakers er niet zouden zijn geweest?

De bovenstaande vragen zijn met ja én nee te beantwoorden. Vooral de eerste lichte vragenmakers — meerkeuze, numeriek en journaalpost — bleek voor de meeste docenten net wat te lastig in gebruik. Het vereiste een bovengemiddelde kennis van Excel om alle mogelijkheden, zoals het werken met variabelen, ten volle te benutten. Als reactie hierop is toen de 'algemene vragenmaker' ontwikkeld. Het maken van vragen hierin vereiste geen kennis van Excel-formules en was veel meer een kwestie van 'slechts' een aantal velden invullen. Lang hebben de docenten echter niet van deze verbeterde vragenmaker gebruik kunnen (hoeven) maken, want al snel na de oplevering kwam RemindoToets in beeld als dé nieuwe tool voor vraagontwikkeling.

Vraag je het de docenten, dan geven zij aan dat ze het 'Excel-tijdperk' van vraagontwikkeling moeizaam vonden. Zij hebben niet echt een besparing van tijd ervaren. Wat hierbij ook speelde, was dat het lastig was om het overzicht te bewaren. Docenten van de ene hogeschool werkten in Excel-bestand A en collega's van de andere hogeschool in bestand B, et cetera. Ook dit gebrek aan inzicht in de totalen en de inhoud van de ontwikkelde vragen heeft bij de docenten bijgedragen aan de ervaren moeizaamheid van deze fase. Geen echte tevredenheid dus.

Een uitzondering op bovenstaande is toch de speciale journaalpostmaker. Weliswaar is deze alleen nuttig voor de gebruikers van Questionmark Perception binnen het project (dat zijn vier van de zes partijen), maar deze vragenmaker heeft wel duidelijk een meerwaarde gehad. De handelingen die nodig zijn om via de gewone *editor* van Questionmark Perception een journaalpostvraag te maken zijn namelijk zo veeltallig en complex, dat het zonder gebruik van de vragenmaker eigenlijk onmogelijk is om te doen. En als het al lukt, dan gaat het met de journaalpostmaker minimaal twintig keer zo snel. En veel makkelijker.

Docenten hebben tot nu toe weinig gedaan met het sjabloon dat is ontwikkeld voor het maken van toetsmatrijzen. Het sjabloon is wel gebruikt voor het maken van de vier voorbeelden van toetsmatrijzen (in het kader van werkpakket 1).

Voor dit werkpakket zijn in totaal veel minder personeelsuren 'gemaakt' dan vooraf was begroot. In totaal zijn 231 uren door de deelnemende partners geregistreerd, terwijl vooraf 402 uren waren gepland. Er is daarmee binnen dit onderdeel van het totale project sprake geweest van een onderuitputting van 43%. Dit is vooral te verklaren door het heugelijke feit dat in het tweede projectjaar RemindoToets beschikbaar kwam; hierdoor verviel de noodzaak om de vragenmakers verder door te ontwikkelen.

Toekomst

De ontwikkeling van de 'verwijstabellen' is nog maar net begonnen, maar zal zeker worden doorgezet. Deze tabellen voorzien in een behoefte. Doorontwikkeling van de vragenmakers, met uitzondering wellicht van de journaalpostmaker, lijkt niet aan de orde.

Evaluatie werkpakket 3 – vragen en voorbeeldtoetsen bedrijfsadministratie (BA)

Beoogd resultaat

Ontwikkelen en produceren van minimaal 1000 toetsvragen voor het vakgebied bedrijfsadministratie. Tevens het ontwikkelen en produceren van voorbeelden van (oefen)toetsen.

Gerealiseerd resultaat

De doelstelling om minimaal 1000 toetsvragen te ontwikkelen voor het vakgebied bedrijfsadministratie is gerealiseerd. In de tabel hieronder is de vraagproductie te zien per 30 april 2014 (de officiële einddatum van het project) en 26 juni 2014 (het moment van schrijven van de meest recente versie van deze eindrapportage). De aantallen zijn gespecificeerd naar de status die de vragen hebben in de binnen RemindoToets afgesproken workflow. Meer over deze workflow verderop.

Status van vraag	30 april 2014	26 juni 2014
Concept (nog niet ter review aangeboden)	18	18
Ter controle (in reviewproces bij ECABO)	0	0
Reparatie (reparatie nodig na review)	30	40
Goedgekeurd	1017	1144
Totaal	1065	1202

Het merendeel van de vragen is direct ingevoerd in RemindoToets. Voor het vraagtype 'journaalpostvraag' zijn 190 vragen in Questionmark Perception ontwikkeld; deze vragen zijn opgenomen bij 'Goedgekeurd'.

Alle goedgekeurde vragen zijn voorzien van feedback op antwoordniveau. Dus feedback bij het (volledig) juiste antwoord en feedback bij het (deels) onjuiste antwoord. En vaak is ook feedback toegevoegd per mogelijk antwoord. Deze feedback op 'alternatiefniveau' (per mogelijke antwoordoptie dus) is niet bij alle vraagtypen mogelijk of zinvol en is dus niet overal toegevoegd.

Naast feedback zijn alle vragen ook voorzien van een vaste set met 'eigenschappen'. Deze eigenschappen zijn in andere toetspakketten ook wel bekend als metadata, tags, labels of kenmerken.

Er zijn verschillende typen vragen ontwikkeld. Een uitsplitsing naar vraagtype staat in de tabel hieronder.

Vraagtype	30 april 2014	26 juni 2014
Meerkeuzevraag	642	729
Meer-uit-meervraag	28	34
Numerieke vraag	145	189
Kort antwoordvraag	30	30
Aanwijsvraag	11	11
Sorteervraag	3	3
Open vraag / lang antwoord	1	6
Samengesteld (meerdere vragen ineen)	10	10
Journalpostvraag	190	190
Onbekend	5	0
Totaal	1065	1202

Uit de tabel valt op te maken dat het merendeel van de vragen van het type meerkeuze is. De journalpostvraag en numerieke vraag staan op plaats 2 en 3 qua frequentie. Eén vraag is van het type 'open vraag'. Deze vraag heeft een lang antwoord dat door RemindoToets niet automatisch beoordeeld kan worden. RemindoToets biedt echter wel de mogelijkheid aan docenten om deze vragen zelf online te na te kijken. De ene open vraag die in de vragenbank is opgenomen, is gebruikt om in de praktijk te testen of deze functionaliteit goed werkt.

Er zijn in RemindoToets tien voorbeelden ontwikkeld van 'oefeningen' en 'oefentoetsen'. De oefening is een formatieve toetsvorm van RemindoToets waarbij studenten vraag-voor-vraag door de oefening heen geleid worden en steeds na iedere vraag feedback krijgen. De oefentoets houdt het midden tussen een formatieve en summatieve toets. Voor de student is het doel van de toets formatief (om te oefenen dus), maar de presentatie van de toets op het beeldscherm is alsof het een echte summatieve toets betreft.

De volgende voorbeeldtoetsen zijn ontwikkeld:

1. Demonstratie vraagtypen
2. Boekingsregels boekhouden
3. Indelen in rubrieken
4. Begrippenkennis
5. Oefening van De Haagse Hogeschool
6. Onderwerp 'Privé'
7. Aansluiting bij lesmethode
8. Oefening van Hogeschool Utrecht
9. Oefening van Hogeschool van Amsterdam
10. Casus met open vraag

De voorbeeldtoetsen zijn voor geïnteresseerden beschikbaar in RemindoToets. Op het moment van schrijven hebben zich hiervoor 7 personen gemeld, allen van instellingen buiten het ToetsBaBe-samenwerkingsverband. Voor deze personen is een tijdelijk account in RemindoToets aangemaakt, zodat zij de voorbeeldtoetsen kunnen maken. Om niet gelijk een groot deel van de vragen op deze manier publiek te maken, is ervoor gekozen om in iedere voorbeeldtoets slechts 5 vragen op te nemen.

De tien voorbeeldtoetsen zijn in de vorm van 'toetsboekjes' (in PDF-formaat) ook gepubliceerd op de website. De toetsboekjes zijn geprint vanuit RemindoToets. In het toetsboekje zijn opgenomen de vragen, een antwoordblad voor de studenten en het antwoordmodel voor de docenten.

Een extra voorbeeldtoets met daarin opgenomen enkele journaalpostvragen die voor Questionmark Perception zijn ontwikkeld, is eveneens te vinden op de website.

Reflectie

De productie van vragen kwam relatief langzaam op gang. Het feit dat de ontwikkeling van de leerdoelen en toetstermen langer duurde dan verwacht, is hier debet aan. Dit en het gegeven dat bij enkele van de deelnemende hogescholen het zwaartepunt van de docentinzet in het tweede projectjaar kwam te liggen. Maar, na de *slow start* was de productie van vragen uiteindelijk toch heel gestaag. Met als resultaat dat de doelstelling van 1000 vragen gehaald is.

Voor de ontwikkeling van de vragen hebben we met tevredenheid gebruik gemaakt van de volgende, volledig door RemindoToets ondersteunde workflow:

1. Concept – een docent maakt een conceptvraag aan;
2. Ter controle – als de docent van mening is dat de vraag 100% in orde is, biedt hij deze aan ter controle;
- 3a. Goedgekeurd – de vraag wordt goedgekeurd en is te gebruiken in toetsen;
- 3b. Reparatie – de vraag wordt afgekeurd en moet worden gerepareerd voordat deze opnieuw ter controle kan worden aangeboden.

De 'toetstechnische' kwaliteitscontrole van de vragen is gedaan door deskundigen van projectpartner ECABO. De toetsing van de vakinhoudelijke juistheid van de vragen is iets dat door de docenten onderling is gedaan.

De meest voorkomende redenen waarom vragen die 'ter controle' werden aangeboden niet direct de status 'goedgekeurd' kregen, zijn:

- vraag sloot niet aan bij toetsterm (mismatch tussen toetsterm en vraaginhoud)
- vergeten om verplichte vraageigenschappen in te vullen
- onvoldoende volgen van richtlijnen en tips uit *Schrijfwijzer gesloten vragen*
- vergeten het goede antwoord op te geven (kan RemindoToets niet zelf bepalen...)

Zoals valt te verwachten als mensen gaan werken met nieuwe software (RemindoToets) en volgens nieuwe richtlijnen, kostte het sommige docenten wat moeite om in de juiste *flow* te

komen voor het produceren van vragen. En af en toe werden er ook vraagtekens gesteld bij het nut van sommige dingen, zoals bij de verplichting om bij iedere vraag de vraag de eigenschappen (metadata) in te vullen. Sommige docenten gaven aan dat hen dit veel tijd kostte. Aan deze docenten is uitgelegd dat dit inderdaad extra tijd kost in vergelijking met situaties die zij gewend zijn (zoals het maken van een los tentamen), maar dat het wel degelijk de investering waard is.

Desalniettemin zal natuurlijk bewaakt moeten worden dat alle eigenschappen nuttig blijven, ook in de toekomst. En mogelijk kan er gewerkt gaan worden met *default*-waarden. Dit is iets dat in RemindoToets nu nog niet mogelijk is. Kortom, het is en blijft belangrijk om goed de vinger aan de pols te houden en ervoor te zorgen dat docenten bij het ontwikkelen van vragen zo min mogelijk obstakels tegenkomen.

Bij alle vragen is via de 'versiehistorie' van RemindoToets precies terug te zien hoe de vraag zich ontwikkeld heeft. Zowel statuswijzigingen als inhoudelijke wijzigingen zijn op deze wijze prima te volgen. Indien nodig kan een vorige versie van een vraag met een druk op de knop worden teruggezet. Dit laatste is tot nu toe nog niet nodig gebleken, maar het is wel prettig om te weten dat deze optie er is.

RemindoToets biedt via een commentaarfunctie de mogelijkheid om vragen inhoudelijk te bespreken. Je zou kunnen stellen dat iedere vraag zijn eigen mini-forum heeft binnen RemindoToets. Hiervan is bij een aanzienlijk aantal vragen gebruik van gemaakt, bijvoorbeeld om vraaginhoud te bespreken of om statuswisselingen van vragen toe te lichten.

Iedere vraag heeft in RemindoToets een eigen ID-nummer. Dit heeft het in de praktijk makkelijk gemaakt om elkaar onderling op zaken te wijzen. Bijvoorbeeld per mail van docent A naar docenten B en C: "Ik heb nog even naar vraag #381 gekeken. Zie s.v.p. mijn opmerkingen aldaar in RemindoToets". Zoals gezegd, dit heeft goed (genoeg) gewerkt. Wat wel jammer is, is dat RemindoToets nog geen notificatiesysteem heeft. Het attenderen op opmerkingen die gemaakt zijn in RemindoToets gaat dus (nog) niet automatisch.

De reden waarom er relatief veel meerkeuzevragen zijn ontwikkeld, is omdat dat in RemindoToets de meest geschikte manier is gebleken om het maken van jaartalposten (journaliseren) te toetsen. Een maatwerkvraag zoals de jaartalpostvraag die voor Questionmark Perception ontwikkeld is, is in RemindoToets immers niet mogelijk.

De vragen en voorbeeldtoetsen zijn voorgelegd aan de stuurgroep. Deze heeft hier met instemming kennis van genomen. Ook de zogenoemde reviewgroep heeft door middel van een presentatie en demonstratie kennis gemaakt met het vragenmateriaal. De meningen van de leden van de reviewgroep waren positief.

Aan dit grote werkpakket zijn al met al minder personeelsuren besteed dan vooraf was begroot. In totaal zijn 1242 uren door de deelnemende partners geregistreerd, terwijl vooraf 1452 uren waren gepland. Er is dus voor dit werkpakket sprake van een onderuitputting van 14%. Qua inzetplanning van de docenten bedrijfsadministratie bleek het helaas niet mogelijk om nog extra vragen te ontwikkelen (bovenop de reeds bereikte doelstelling van 1000 vragen) en zo de resterende uren voor de officiële einddatum van het project 'op' te maken.

Toekomst

De ontwikkeling van nieuwe toetsvragen voor bedrijfsadministratie is na 30 april gewoon doorgegaan, zoals blijkt uit de eerdere tabel met aantallen vragen. En deze groei zal ook blijven doorgaan. In het jaarplan voor het collegejaar 2014-2015 dat momenteel voor het vervolg van ToetsBaBe wordt geschreven — meer daarover is te lezen bij de evaluatie van werkpakket 5 — wordt als doelstelling opgenomen om 500 nieuwe vragen te ontwikkelen. Dat betekent dat tegen de zomervakantie van 2015 het totaal aantal vragen voor bedrijfsadministratie op ongeveer 1.750 uit kan komen.

We willen stimuleren dat docenten meer vragen van een ander vraagtype dan meerkeuze gaan ontwikkelen. De 'mix van vraagtypen' mag best wat gedifferentieerder worden.

We willen gaan onderzoeken of de vragenbank kan worden uitgebreid met open vragen. In combinatie met de printfunctionaliteit van RemindoToets kan de vragenbank dan namelijk ook gebruikt worden om toetsen uit te printen die bedoeld zijn voor 'gewone' toetsafname op papier. Aantrekkelijk hierbij is dat het dan ook mogelijk is om in een toets open vragen te combineren met gesloten vragen. Hetzelfde geldt overigens voor toetsafname via de computer. Ook daar kunnen dan open en gesloten vragen gecombineerd worden.

In overleg met de leverancier van RemindoToets willen we gaan kijken welke nieuwe vraagtypen mogelijk ontwikkeld kunnen gaan worden. Bijvoorbeeld een goed alternatief voor de journaalpostvraag staat hoog op het verlanglijstje, evenals vragen waarbij een keuzelijst (*pull down list*) gebruikt kan worden.

Evaluatie werkpakket 4 – vragen en voorbeeldtoetsen bedrijfseconomie (BE)

Beoogd resultaat

Ontwikkelen en produceren van minimaal 1000 toetsvragen voor het vakgebied bedrijfseconomie. Tevens het ontwikkelen en produceren van voorbeelden van (oefen)toetsen.

Gerealiseerd resultaat

De doelstelling om minimaal 1000 toetsvragen te ontwikkelen voor het vakgebied bedrijfseconomie is gerealiseerd. In de tabel hieronder is de vraagproductie te zien per 30 april 2014 (de officiële einddatum van het project) en 26 juni 2014 (het moment van schrijven van de meest recente versie van deze eindrapportage). De aantallen zijn gespecificeerd naar de status die de vragen hebben in de binnen RemindoToets afgesproken workflow.

Status van vraag	30 april 2014	26 juni 2014
Concept (nog niet ter review aangeboden)	35	36
Ter controle (in reviewproces bij ECABO)	0	0
Reparatie (reparatie nodig na review)	46	74
Goedgekeurd	1001	1031
Totaal	1082	1141

Alle vragen in de bovenstaande tabel zijn ingevoerd in RemindoToets.

Net als bij bedrijfsadministratie (werkpakket 3) zijn alle vragen voor het vakgebied bedrijfseconomie voorzien van feedback en 'eigenschappen'. En ook hier zijn verschillende typen vragen ontwikkeld:

Vraagtype	30 april 2014	26 juni 2014
Meerkeuzevraag	683	763
Meer-uit-meervraag	77	77
Numerieke vraag	276	287
Kort antwoordvraag	3	3
Sorteervraag	10	10
Open vraag / lang antwoord	1	1
Onbekend	32	0
Totaal	1082	1141

Uit de tabel valt op te maken dat, net als bij bedrijfsadministratie, het merendeel van de vragen van het type meerkeuze is. De numerieke vraag en meer-uit-meer (ook bekend als *multiple response*) staan op plaats 2 en 3 qua frequentie. Eén vraag is van het type 'open vraag'. Deze vraag is gebruikt om in de praktijk te testen of de functionaliteit van handmatig nakijken in RemindoToets goed werkt.

Voor het vakgebied bedrijfseconomie zijn de volgende tien voorbeeldtoetsen ontwikkeld:

1. Demonstratie vraagtypen
2. Begrippenkennis
3. Berekeningen met numerieke invulvelden
4. Berekeningen met meerkeuzevragen
5. Inzichtvragen
6. Aansluiting bij lesmethode 1
7. Aansluiting bij lesmethode 2
8. Alleen stellingvragen
9. Tussentoets Hogeschool Rotterdam
10. Onderscheid kosten en uitgaven

Reflectie

De vraagontwikkeling voor het vakgebied bedrijfseconomie is, weliswaar met meest andere docenten, op dezelfde manier verlopen als bij bedrijfsadministratie. Hier wordt daarom volstaan met een verwijzing naar de reflectie bij bedrijfsadministratie (zie pagina 17).

Dit werkpakket is een van de drie werkpakketten waarbij meer personeelsuren zijn gebruikt dan vooraf was begroot. In totaal zijn 1531 uren door de deelnemende partners geregistreerd, terwijl vooraf 1452 uren waren gepland. Er is voor dit werkpakket dus sprake van een overuitputting van 5%. Een eenduidige verklaring voor deze overschrijding is lastig te geven. We houden het op de constatering dat de docenten bedrijfseconomie kennelijk iets meer tijd nodig hebben gehad per vraag dan de collega's van het vakgebied bedrijfsadministratie.

Toekomst

Qua toekomstplannen geldt voor bedrijfseconomie hetzelfde als voor bedrijfsadministratie: voor het collegejaar 2014-2015 willen we graag 500 nieuwe vragen ontwikkelen. Een eerste begin hiermee is al gemaakt. En ook bij de vragenbank voor bedrijfseconomie willen we meer gaan stimuleren dat docenten andere vraagtypen gaan gebruiken. Het ligt bijvoorbeeld voor de hand om nog meer te focussen op numerieke vragen.

Evaluatie werkpakket 5 – toetssysteem en voorstel beheerorganisatie

Beoogd resultaat

Een voorstel voor het realiseren van een systeem waarmee de vragen en toetsen die gedurende het project worden ontwikkeld kunnen worden beheerd en kunnen worden gedistribueerd naar de doelgroep, hierbij rekening houdend met opschaling na afloop van de projectperiode.

Tevens een voorstel voor het inrichten van een beheerorganisatie waarmee, na afloop van het project, de toets- en vragenbank duurzaam kan worden onderhouden en geëxploiteerd.

Gerealiseerd resultaat

In samenwerking met mensen die betrokken waren bij 'pijler 3' van het programma Toetsing en Toetsgestuurd Leren is in het voorjaar van 2013 besloten om voor het project ToetsBaBe gebruik te gaan maken van het online toetssysteem RemindoToets. Aan dit besluit gingen leveranciersselectiedagen in november 2012 en demodagen in januari 2013 vooraf. Tijdens de demodagen hebben drie leveranciers hun product gedemonstreerd en toegelicht: Questionmark Perception (Stoas/UpLearning), Quayn (De Rode Planeet) en RemindoToets (Paragin). Technisch en functioneel goed onderlegde vertegenwoordigers van de projectpartners hebben na de demodagen unaniem gekozen voor RemindoToets als pakket om mee door te gaan.

In de lente van 2013 is de omgeving van RemindoToets door leverancier Paragin ingericht en beschikbaar gesteld aan het project. Vanaf dat moment zijn alle vragen die in het kader van werkpakket 3 en 4 ontwikkeld zijn ingevoerd in RemindoToets. Ook de lijsten met onderwerpen, leerdoelen en toetstermen die in werkpakket 1 ontwikkeld zijn, zijn in RemindoToets opgenomen. Sterker nog, deze vormen de hoofdstructuur in het systeem.

Het gerealiseerde resultaat is dus niet een 'voorstel voor het realiseren van een toetssysteem' geworden, maar meer dan dat, namelijk een daadwerkelijke ingebruikname van een toetssysteem. We zijn er erg blij mee dat dit zo is gelopen. Dat hadden we bij de start van het project in 2012 nog niet durven hopen.

Ook het voorstel voor het inrichten van een beheerorganisatie is gerealiseerd. Het voorstel ligt er, en wel in de vorm van a) een intentieverklaring, b) een concepttekst voor een formele samenwerkingsovereenkomst, c) een business case en d) een jaarplan voor 2014-2015.

De projectleider van Hogeschool Rotterdam en een vertegenwoordiger van Saxion zijn na de einddatum van het project (30 april 2014) als 'kwartiermakers' doorgeshaan met de voorbereidingen voor het officiële vervolg van het project. Dit vervolg gaat Toets & Leer heten en is gebaseerd op een onderlinge samenwerkingsovereenkomst die volgens de huidige planning op 1 november 2014 geformaliseerd gaat worden. In de tussenliggende

periode — de overgangsfase — is afgesproken om het werk, zoals vraagontwikkeling en kwaliteitscontrole, gewoon door te laten gaan. Hier wordt op gestuurd door de leden van de stuurgroep zelf en de vaste contactpersonen (coördinatoren) van de hogescholen.

Reflectie

Gegeven het feit dat de daadwerkelijke ingebruikname van een systeem als RemindoToets strikt genomen geen deel uitmaakte van de doelstelling van het project, mogen we zeer tevreden zijn dat het gelukt is om een werkend voorbeeld van samenwerking binnen een gedeelde toetsinfrastructuur neer te zetten. Hierbij mogen en willen we de rol van SURF niet onderschatten. Zonder de inspanningen van diverse collega's bij SURF was het waarschijnlijk nooit gelukt om RemindoToets als platform voor onze samenwerking te kunnen gebruiken. Wij zijn de collega's bij SURF hiervoor veel dank verschuldigd.

Het werken met RemindoToets is goed bevallen. Het systeem heeft zich tot dusver goed staande gehouden. Zowel tijdens het invoeren van de inmiddels meer dan 2000 vragen en 70 toetsen, maar ook tijdens de daadwerkelijke afname van oefeningen en oefentoetsen bij studenten. Verder is gebleken dat het systeem makkelijk is in het gebruik. Ook is het contact met de leverancier prettig. Op vragen en verzoeken is steeds snel en adequaat gereageerd.

De constatering dat RemindoToets makkelijk te gebruiken is, wil natuurlijk niet zeggen dat we geen problemen zijn tegengekomen of geen wensen hebben ter verbetering van het pakket. Net zoals ieder toetsysteem heeft ook RemindoToets zijn sterke en minder sterke punten. We waren echter blij verrast met hoeveelheid sterke punten. En de minder sterke punten bleken óf snel opgelost óf (nog) geen grote impact te hebben op de tevredenheid van de gebruikers.

De belangrijkste plussen en minnen van RemindoToets zijn hierna samengevat. De punten zijn verder uitgewerkt in de stuurgroep-presentatie 'De case voor RemindoToets'.

Pluspunten Wat spreekt vóór Remindo?
Gezamenlijke vraagontwikkeling: het werkt echt
Workflow vraagproductie wordt goed ondersteund
Optimaal inzicht in bestaande vragen
Docenten aan het stuur
Inzage en bespreken van toetsen
Toetsen zien er 'fris' uit
Korte lijnen naar leverancier
Alles blijft binnen de EER
Casusvragen mogelijk
Open vragen nakijken mogelijk
Degelijke printfunctionaliteit

Minpunten | Wat spreekt minder voor Remindo?

Beperkter aantal vraagtypen

Stevig prijskaartje

Geen eigen secure browser

Het was gelukkig al snel duidelijk, ongeveer halverwege het project, dat de huidige projectpartners na afloop van het project met elkaar samen willen blijven werken. Deze duidelijk uitgesproken intentie heeft vertrouwen gegeven en de samenwerking tussen de partners verder versterkt.

Hoewel het daadwerkelijk opstarten en inrichten van de toekomstige beheerorganisatie géén deel uitmaakte van het te behalen projectresultaat, zijn we hier gelukkig dus al wel een eind mee gevorderd. De documenten liggen er. Nu is het zaak ook de handtekeningen gezet gaan worden. We zitten daarbij nu in de fase dat de 'bal' bij de juristen van de hogescholen ligt. Zij zijn aan het controleren of alle teksten in de concept-samenwerkingsovereenkomst door de juridische beugel kunnen.

Voor dit werkpakket zijn tijdens de projectperiode minder personeelsuren 'gemaakt' dan vooraf was begroot. In totaal zijn 364 uren door de deelnemende partners geregistreerd, terwijl vooraf 402 uren waren gepland. Er is binnen dit onderdeel van het totale project dus sprake geweest van een onderuitputting van 9%. Opgemerkt dient wel te worden dat na de einddatum van het project, dus vanaf 1 mei 2014, nog vele uren gemaakt zijn, en nog altijd gemaakt worden, voor het opzetten van de beheerorganisatie voor de toekomst. Er wordt vanuit de projectpartners dus nog altijd volop geïnvesteerd in tijd en geld.

Toekomst

De docenten die betrokken zijn geweest bij de implementatiepilots (zie ook verderop bij werkpakket 6) hebben al direct na de eerste ronde met pilots te kennen gegeven dat zij RemindoToets graag gedurende het hele collegejaar 2013-2014 wilden kunnen blijven gebruiken. Dat viel dus deels buiten de officiële projectperiode. Gelukkig heeft leverancier Paragin toen al snel laten weten dat dit wat hen betreft mogelijk is. Zij zijn bereid gebleken om de periode waarin RemindoToets beschikbaar is voor ToetsBaBe te verlengen tot 1 september 2014. Dit zonder extra kosten. Op het moment van schrijven van deze rapportage kunnen we RemindoToets dus nog steeds volop gebruiken. Vanuit het oogpunt van continuïteit is dit erg goed nieuws.

Wat tijdens de projectfase niet is gelukt en waar we wel op hadden gehoopt, is de realisatie van een koppeling via SURFconext van RemindoToets naar het eigen hogeschoolaccount van de studenten/docenten. Deze koppeling was geen te behalen resultaat volgens het controlling document, maar we zien dit wel graag gerealiseerd. Het blijft dus op de agenda staan voor de toekomst.

Zoals inmiddels duidelijk zal zijn, is en wordt er hard gewerkt om de verduurzaming van de projectresultaten concreet vorm te geven. We zitten nu in een transitiefase naar een nieuwe 'staande organisatie' die op 1 november 2014 geformaliseerd moet zijn.

Samenwerkingspartner van het eerste uur ECABO heeft laten weten dat het door inkrimping en een andere taakstelling (voortvloeiend uit keuzes van de politiek) geen deel meer kan uitmaken van het nieuwe samenwerkingsverband. In een andere vorm en onder een andere naam, Explain, kunnen zij echter wel ondersteunende diensten aanbieden. Bijvoorbeeld op het gebied van kwaliteitscontrole van vragen (zoals zij tijdens de projectfase gedaan hebben) en de coördinatie en het beheer van de vragenbanken.

De kwartiermakers hebben inmiddels een concreet voorstel, inclusief prijsopgave, gevraagd en ontvangen van Explain. De eventueel af te nemen diensten van Explain en het bijbehorende kostenplaatje maken deel uit van de business case en het jaarplan voor 2014-2015. Hetzelfde geldt overigens ten aanzien van de kosten van het gebruik van RemindoToets. Ook die zijn opgenomen in de begroting voor 2014 en 2015.

Voor de verdere toekomstplannen van het samenwerkingsverband Toets & Leer (in oprichting), wordt verwezen naar de business case en het jaarplan 2014-2015. Deze zijn te vinden op de website.

Evaluatie werkpakket 6 - implementatiepilots

Beoogd resultaat

De ontwikkelde vragen en toetsen worden in zogenoemde implementatiepilots in de praktijk getest door studenten en docenten. Tevens worden metingen gedaan om de opbrengst van de pilots op twee thema's te onderzoeken: studie-uitval van studenten en werkdruk van docenten.

Gerealiseerd resultaat

Direct bij aanvang van het project is afgesproken om de effectmeting om te dopen tot 'opbrengstmeting' omdat dit beter weergeeft wat we konden doen in werkpakket 6. Er zijn begin- en eindmetingen gedaan bij zowel studenten als docenten. Bij de beginmetingen hadden de respondenten nog geen of weinig ervaring met toetsgestuurd leren. Tegen de tijd dat de eindmetingen werden gedaan, hadden zowel de studenten als docenten gebruik gemaakt van RemindoToets. Docenten door oefentoetsen samen te stellen en aan te bieden aan studenten, en studenten door deze oefentoetsen te maken.

De opbrengstmeting is gecoördineerd en uitgevoerd door onderzoekers van Saxion Hogeschool, onder toezicht van lector Mark Gellevij van het Kenniscentrum Onderwijsinnovatie, Lectoraat Innovatief en Effectief Onderwijs.

De opbrengstmeting kende een bijzondere uitkomst: de docenten die we hebben bevestigd lijken meer werkdruk te ervaren en de studenten hebben na het maken van de oefentoetsen minder vertrouwen in het halen van de eindtoets.

Een verklaring voor de hogere werkdruk is dat de docenten die zijn bevestigd zelf ook betrokken waren bij het ontwikkelen van de vragen. Zij zijn er wellicht niet allemaal in geslaagd om de tijdsinvestering van het ontwikkelen van vragen los te zien van het sec kunnen gebruiken van een goed gevulde vragenbank voor toetsgestuurd leren. Wat bij de docenten ook meegespeeld kan hebben, is dat als je nog nooit eerder digitale oefentoetsen hebt aangeboden en je gaat dat opeens wel doen, dan is dat — hoe je het ook went of keert — toch extra werk. Ook al krijg je de toetsvragen bijna op een presenteerblaadje aangereikt.

Aan de studentenkant is een mogelijke verklaring dat zij aan het begin van een onderwijsperiode nog te gemakkelijk denken over de leerstof, maar dat ze er door het maken van de oefentoetsen achter komen dat het toch nog niet zo makkelijk is. En dat daardoor hun vertrouwen in een goede afloop bij de eindtoets daalt. Als dit het geval is, dan hebben we de studenten juist een dienst bewezen door hen tijdig een spiegel voor te houden ten aanzien van hun bekwaamheden.

Zie voor meer informatie over onze opbrengstmeting de rapportage 'SURF Onderzoek Toetsgestuurd leren Bedrijfseconomie en Bedrijfsadministratie - Beschrijvende resultaten'.

Het aanbieden van oefentoetsen aan studenten is gedaan onder de noemer 'implementatiepilots'. In de onderstaande tabel staat hoeveel oefentoetsen (pilots) per hogeschool zijn aangeboden. Ook het maximale aantal studenten waaraan de oefentoetsen beschikbaar zijn gesteld (het bereik) is vermeld.

Hogeschool	Aantal oefentoetsen	Bereik
De Haagse Hogeschool	9	574
Hogeschool Rotterdam	13	169
Hogeschool Utrecht	4	693
Hogeschool van Amsterdam	3	107
Saxion Hogeschool	16	549
Totaal	45	2092

De meeste pilots met toetsafname bij studenten hebben plaatsgevonden in onderwijsperiode 1 en 2 — het najaarssemester — van het collegejaar 2013-2014. Er zijn echter ook in onderwijsperiode 3 en 4 — het voorjaarssemester — nog oefentoetsen aangeboden. Dit valt dus deels buiten de officiële projectperiode. Een duidelijk signaal dat docenten enthousiast zijn geraakt over het aanbieden van oefentoetsen met RemindoToets en er graag mee door gaan.

Reflectie

De opbrengstmeting impliceert dat het door de studenten ervaren studiesucces niet hoger is geworden en dat de door de docenten ervaren werkdruk niet lager is geworden. In eerste instantie waren we hierover teleurgesteld. Dit was niet het resultaat waar we op gehoopt hadden. Aan de andere kant, de docenten zijn in grote meerderheid wel enthousiast om door te gaan. En in ieder geval bij De Haagse Hogeschool en Hogeschool Rotterdam lijkt het er toch echt op dat studenten die actief zijn geweest in RemindoToets hogere cijfers hebben gehaald voor hun tentamens dan studenten die helemaal geen gebruik hebben gemaakt van de aangeboden oefentoetsen. *Mixed signals* dus...

Een factor die overigens ongetwijfeld van invloed is geweest, is de korte tijdsduur. Voor het echt goed kunnen meten van de opbrengst van het aanbieden van digitale oefentoetsen (voor studenten) en het ontwikkelen en delen van digitale toetsvragen (door en voor docenten), is meer tijd nodig dan in de afgebakende projectperiode beschikbaar was.

We zijn tevreden met het totale aantal pilots dat is uitgevoerd en het aantal studenten dat hiermee is bereikt. De grote verschillen in bereik van studenten is te verklaren door het feit dat bij Hogeschool Utrecht en Saxion Hogeschool de propedeusestudenten van alle economische opleidingen tot de doelgroep behoorden, terwijl bij Hogeschool Rotterdam en Hogeschool van Amsterdam de pilots beperkt waren tot de propedeusestudenten van slechts één opleiding. Bij De Haagse Hogeschool deden twee grote economische opleidingen mee.

Aan dit werkpakket zijn al met al veel minder personeelsuren besteed dan vooraf was begroot. In totaal zijn 1069 uren door de deelnemende partners geregistreerd, terwijl vooraf 1452 uren waren gepland. Er is dus voor dit werkpakket sprake van een onderuitputting van

26%. De oorzaak hiervan is eenvoudig: het uitvoeren van de implementatiepilots bij de hogescholen heeft duidelijk minder tijd gekost dan we vooraf hadden ingeschat. Het gebruiksgemak van RemindoToets is hier deels debet aan; het samenstellen en afnemen van de pilottoetsen ging erg makkelijk. Verder is hier gebleken wat in algemene zin vaak ook geldt, namelijk dat het lastig is om van tevoren goed inschatten hoeveel tijd bepaalde activiteiten gaan kosten.

Toekomst

Het uitvoeren van implementatiepilots zal vanaf het collegejaar 2014-2015 in principe niet meer nodig zijn. Het aanbieden van digitale oefeningen en oefentoetsen behoort dan als het goed is tot het 'standaardrepertoire' van de docenten. Dit geldt in ieder geval voor de docenten die bij het project ToetsBaBe betrokken zijn geweest. Voor docenten die nog niet in aanraking zijn gekomen met de ontwikkelde vragen en de mogelijkheden van RemindoToets, hebben we de schone taak om hen er wél in aanraking mee te laten komen.

Een situatie waarin in de toekomst wellicht wel (vervolg)pilots uitgevoerd kunnen worden, is bijvoorbeeld als we ervoor kiezen ook open vragen te gaan aanbieden in toetsen. Of als er gebruik gemaakt gaat worden van RemindoToets als databank om behalve digitale toetsen ook 'schriftelijke tentamens' vanuit te genereren. Of als we ook vragen en toetsen gaan ontwikkelen die gericht zijn op tweedejaars leerstof. Mogelijkheden genoeg dus.

Het zou interessant zijn als de opbrengstmeting die onder leiding van Saxion Hogeschool is uitgevoerd op een gegeven moment een vervolg kan krijgen. Dit in het vertrouwen dat dan het positieve effect op studiesucces en werkdruk duidelijker kan worden aangetoond. De gedane investeringen hebben dan immers meer tijd gehad om te gaan renderen (om met een bedrijfseconomische term te spreken). Het doen van een dergelijk vervolgonderzoek kost extra tijd. Het is aan de stuurgroep van de nieuwe samenwerking om dit punt in de toekomst wel of niet te agenderen.

Evaluatie werkpakket 7 – communicatie en kennisdisseminatie

Beoogd resultaat

Het ontwikkelen van een website over het project. Tevens het verzorgen van workshops voor de ontwikkelaars van vragen en toetsen, alsmede voor de uiteindelijke (potentiële) gebruikers van de toets- en vragenbanken. Verder het geven van voorlichting over het project bij congressen, landelijke overleggen van opleidingen, et cetera.

Gerealiseerd resultaat

Er is een website ontwikkeld. Op het moment van schrijven wordt deze omgezet van de oude naam ToetsBaBe naar Toets & Leer. Het webadres is www.toetsenleer.nl. Bezoekers van het oude webadres van ToetsBaBe worden binnenkort vanzelf doorgeleid naar het nieuwe adres van Toets & Leer.

Via de website kunnen studenten inloggen op de RemindoToets-omgeving van hun eigen hogeschool. Ook kunnen zij er meer te weten komen over het positieve effect van toetsgestuurd leren. Voor docenten is op de website de link naar de gezamenlijke auteursomgeving van RemindoToets te vinden. Ook is alle documentatie, zoals de schrijfwijzers, via de site ontsloten. Potentiële nieuwe gebruikers van Toets & Leer kunnen via de site informatie vinden over de achtergrond en doelen van Toets & Leer en de mogelijkheden om mee te doen.

Voor de docenten zijn diverse bijeenkomsten georganiseerd, sommige daarvan centraal en sommige bij de eigen hogeschool. De bijeenkomsten stonden vooral in het teken van vraagontwikkeling. Daarnaast is aandacht besteed aan het maken van digitale oefeningen en oefentoetsen in het kader van de implementatiepilots.

Docenten en geïnteresseerden van andere instellingen in het hoger onderwijs, zijn onder meer via de volgende activiteiten geïnformeerd over de ontwikkelingen binnen ToetsBaBe:

- Presentatie tijdens Dé Onderwijsdagen 2012
- Presentatie tijdens Nationaal e-Learning Event 2013
- Presentatie tijdens Jaarcongres HBO-raad 2013 (inmiddels Vereniging Hogescholen)
- Aanwezigheid tijdens Dé Onderwijsdagen 2013
- Toelichting en demonstratie bij overleg Landelijk Overleg Opleidingen Bedrijfseconomie (LOOBE)

Reflectie

De ontwikkeling van de website is jammer genoeg moeizaam verlopen. De website ging daardoor veel later *live* dan gepland. De oorzaak van de vertragingen ligt bij andere prioriteitsstellingen van de verantwoordelijke projectleden op cruciale momenten in de ontwikkelfase van de website. Met de overgang van ToetsBaBe naar Toets & Leer zullen we

de verdere ontwikkeling van de website meer prioriteit moeten geven. Hieraan zal de komende tijd hard gewerkt worden.

De bijeenkomsten die lokaal en centraal zijn georganiseerd voor docenten hebben eraan bijgedragen dat de doelstellingen voor het ontwikkelen van voldoende toetsvragen en het uitvoeren van de implementatiepilots zijn gehaald. We zijn hier tevreden over.

De voorlichtingsactiviteiten voor 'de buitenwereld' hebben al geleid tot een aantal concrete verzoeken om meer informatie. Collega's van vier nieuwe hogescholen hebben op grond hiervan een account gekregen voor de algemene afspeelomgeving van RemindoToets, zodat zij aan de hand van de twintig beschikbare voorbeeldtoetsen zelf kunnen ervaren hoe de ontwikkelde vragen eruit zien.

Dit werkpakket is een van de drie werkpakketten waarbij meer personeelsuren zijn gebruikt dan vooraf was begroot. In totaal zijn 417 uren door de deelnemende partners geregistreerd, terwijl vooraf 402 uren waren gepland. Er is voor dit werkpakket dus sprake van een bescheiden overuitputting van iets minder dan 4%. Gegeven het grote belang van communicatie en kennisdisseminatie, vinden wij het niet erg dat er wat meer uren besteed zijn aan dit werkpakket.

Toekomst

Communicatie en kennisdeling is en blijft belangrijk voor de toekomst. De website is een belangrijk onderdeel hiervan. Daarnaast hebben de coördinatoren van de hogescholen een belangrijke rol te vervullen op dit vlak. Zij hebben een spilfunctie in de communicatie binnen hun eigen instelling, tussen de deelnemende hogescholen en naar potentiële nieuwe deelnemers aan de samenwerking.

Verdere plannen voor disseminatie van opgebouwde en nog op te bouwen kennis en ervaring, zullen worden opgenomen in de jaarplannen van Toets & Leer.

Evaluatie overige punten

Belangrijkste leerpunten

Terugkijkend op het project zijn er nog een aantal algemene leerpunten te melden die niet eerder in deze rapportage zijn beschreven. Deze *lessons learned* zijn hieronder puntsgewijs samengevat:

- Tussen het moment van het schrijven van het projectvoorstel en deze eindrapportage zit bijna drie jaar. Terugkijkend op de oorspronkelijke tijdsplanning van de activiteiten in de werkpakketten moeten we constateren dat de detailplanning niet overall is gehaald. Het is lastig gebleken om de oorspronkelijke planning op alle punten *spot on* te laten zijn. Voor onszelf is dit echter niet bezwaarlijk gebleken. De op te leveren resultaten zijn altijd voor ogen gehouden en uiteindelijk ook behaald.
- Het aansturen van een project waarbij zes verschillende partijen een even grote rol hebben (met een iets grotere rol voor de penvoerende partij) is geen sinecure. Het kost veel tijd om alle zaken onderling goed af te stemmen. De deelprojectleiders zijn alles bij elkaar genomen dus ook niet uitgekomen met het voor projectleiding beschikbare budget (werkpakket 0). Het is dus een leerpunt om bij projecten met een groot aantal partners te rekenen op een extra tijdsinvestering in coördinatie.
- De voortgang van activiteiten is sterk afhankelijk van de personen die daarbij betrokken zijn. Een open deur, maar wel waar. Als de juiste persoon niet op de juiste plaats zit, dan lopen zaken simpelweg minder soepel. Dit geldt op alle niveaus, van docenten tot coördinatoren tot stuurgroepleden. Het is dus belangrijk om tijd en energie te investeren in het vinden én behouden van de juiste personen. In de dynamiek van een groot samenwerkingsproject valt dat niet altijd mee.

Conclusie

Onze conclusie is dat de in het projectplan (*controlling document*) beschreven activiteiten zijn uitgevoerd en de beoogde resultaten zijn behaald. Het bereiken van de hoofddoelen van het subsidieprogramma — meer studiesucces en minder werkdruk — hebben we echter nog niet kunnen bewijzen. Dat er wel vertrouwen is dat het bereiken van deze doelen in het verschiet ligt, blijkt uit het feit dat we al belangrijke stappen hebben gezet op weg naar de verduurzaming en verdere uitbreiding van de projectresultaten. Het project ToetsBaBe gaat, onder de nieuwe naam Toets & Leer, door. De stimulans die het subsidieprogramma Toetsing en Toetsgestuurd Leren beoogde te leveren, heeft in onze optiek dan ook zeker gewerkt.

Afsluitende financiële verantwoording

Het project is ruim binnen budget gebleven; van de begrote kosten is grofweg 90% gerealiseerd. Voor het niet gebruikte deel van de begroting zal een verzoek voor 'herbestemming' worden ingediend bij SURF. Dit ten behoeve van de verduurzaming van de in het project bereikte resultaten.

De onderlinge verrekening van de tot nu toe door SURF aan penvoerder Hogeschool Rotterdam overgemaakte subsidiebedragen is vooralsnog probleemloos verlopen. De vijf partners hebben na ieder kwartaal de gemaakte personeelsuren en eventuele bijkomende kosten aan de penvoerder doorgegeven. Hogeschool Rotterdam heeft deze uren en kosten gecontroleerd en vervolgens op basis daarvan 'verzoeken tot facturatie' gedaan aan de partners. Met deze handelswijze is bereikt dat het 'doorgeven' van de subsidies van de penvoerder aan de partners voor iedereen duidelijk was.

Precieze gegevens over de uitputting van de projectbegroting zijn te vinden in de financiële eindrapportage (bijlage). Dit is een Excel-bestand dat is opgemaakt conform het aangeleverde format van SURF.

Indien deze eindrapportage en de bijbehorende financiële rapportage wordt goedgekeurd, dan kan het subsidiebedrag voor periode 8, zijnde € 56.601, worden overgemaakt op rekening 50.39.93.557 onder vermelding van het kenmerk EGIFM001-520009.