

## Nationaal Actieplan e-Learning leidt tot waardevolle kruisbestuiving

DOOR BRIGITTE BLOEM EN ANNETTE PEET

# Succesvolle ICT-innovaties kunnen studiesucces bevorderen

**H**et Nationaal Actieplan e-Learning richtte zich op het verbeteren van instroom, doorstroom, rendement en kwaliteit van het hoger onderwijs, met de inzet van ICT. Het actieplan fungeerde als aanjager van het daadwerkelijk en op brede schaal benutten van innovatieve ICT-toepassingen. Bij alle 22 projecten van het actieplan was de inzet van ICT-toepassingen erop gericht om enerzijds studenten een studie te laten kiezen die past bij hun capaciteiten en ambities en anderzijds ze een succesvolle onderwijs carrière te laten doorlopen. De gezamenlijke participatie van universiteiten, hogescholen en instellingen voor voortgezet onderwijs en middelbaar beroepsonderwijs leidde tot intensieve samenwerking tussen onderwijsinstellingen over de sectoren heen. Zo bereikte het programma nationale impact, stimuleerde het ketendenken en leverde het een schat aan breed toegankelijk materiaal op.

### STUDIELOOPBAANBEGELEIDING

Zeven projecten hielden zich binnen het Nationaal Actieplan e-Learning bezig met vraagstukken rond studieloop-

Universiteiten en hogescholen worstelen nogal eens met de vraag wat een zinvolle ICT-innovatie is en of deze al dan niet kan bijdragen aan strategische doelstellingen als het verbeteren van de kwaliteit van de instroom en het verhogen van het studierendement. In het Nationaal Actieplan e-Learning, een gezamenlijk initiatief van VSNU, HBO-raad, SURF en het Ministerie van OCW dat liep van 2006 tot 1 januari van dit jaar, zijn succesvolle ICT-innovaties die op kleine schaal beschikbaar waren, verder ontwikkeld en opgeschaald.

baanbegeleiding. Rode draad is dat deze projecten bij willen dragen aan de maximale ontplooiing van de capaciteiten van studenten. Met behulp van e-learning worden studenten en aanstaande studenten begeleid in het maken van de juiste keuzes en het vaststellen van en werken aan eventuele deficiënties.

Om het percentage studiestakers en studieswitchers in het wo omlaag te brengen, ontwikkelden de Universiteit Leiden



en de TU Delft de Aansluitingsmodule Algemene Studievvaardigheden. Hanny Gijsman, communicatieadviseur van het aansluitingsprogramma vwo-wo van de Universiteit Leiden, was projectleider. Ze vertelt: “We hebben een online module ontwikkeld die scholieren helpt om zich voor te bereiden op een universitaire studie. De module laat ze allerlei oefeningen doen, die ook terugkomen in het universitaire onderwijs. Ze schrijven een essay, maken een ontwerp-opdracht en doen reflectie-opdrachten. Zo komen de vwo-leerlingen te weten of wetenschappelijk onderwijs bij hen past. De module geeft geen advies, maar laat leerlingen dus zelf ervaring opdoen met dit type onderwijs.” Er zijn vier verschillende varianten van de module, elk gekoppeld aan een profiel in het vwo. Scholen in het hele land kunnen hun leerlingen laten deelnemen aan de module die in het vwo mee kan tellen in het kader van loopbaanbegeleiding. Ook voor leerlingen die naar andere instellingen dan de universiteiten in Leiden en Delft willen, geven de vragen en opdrachten een goed beeld van wetenschappelijk onderwijs. Gijsman wil wel benadrukken dat de module een eerste kennismaking is. “Het is voor leerlingen

prettig dat ze de opdrachten in hun eigen veilige omgeving kunnen maken. Nadeel is dat het daardoor wat afstandelijk is. Je ziet geen universiteit van binnen, behalve via het filmmateriaal bij de opdrachten. Ook is het begeleiden van de deelnemers lastiger, doordat al het contact via de digitale leeromgeving loopt.” Uit de evaluatie blijkt dat de module doet wat deze moet doen. “Leerlingen zeggen een beter beeld te hebben gekregen van wetenschappelijk onderwijs en zijn te weten gekomen of het wat voor hen is”, aldus Gijsman “en bovendien is het voor veel leerlingen ook een eerste oefening in zelfstandig studeren.”

#### **KIES ACTIEF**

Een enigszins vergelijkbaar project binnen het actieplan is Kies Actief. Deze toolkit richt zich op aanstaande studenten die hun pijlen hebben gericht op het hbo. Nadruk bij Kies Actief ligt echter meer op het onderzoeken van de eigen competenties, in de vorm van zelfassessment. Marcel Penners, senior beleidsmedewerker ICT & Onderwijs aan de Hogeschool Arnhem Nijmegen, was projectleider van Kies Actief. “Bij het kiezen van een vervolgopleiding worden



leerlingen vaak beïnvloed door hun naaste omgeving en zoeken ze doorgaans niet naar het onbekende”, aldus Penners. “Wat we hebben geprobeerd met Kies Actief is om scholieren in het vo en mbo op een actieve manier te laten kijken naar de eigen mogelijkheden, activiteiten en voorkeuren. De tool geeft inzicht in algemene vaardigheden als communiceren, samenwerken, zelfstandig leren en probleemoplossend vermogen. Aanstaande studenten

onele begeleiding op weg naar vervolgopleidingen.”

De projectorganisatie heeft er indertijd bewust niet voor gekozen om opleidingsspecifieke zaken in Kies Actief aan bod te laten komen. Penners: “We waren en zijn ervan overtuigd dat het grootste deel hiervan toch te herleiden is tot generieke vaardigheden en competenties. Hierdoor is Kies Actief toepasbaar voor het gehele hbo.”

#### VERBETEREN KWALITEIT INSTROOM

Acht van de 22 projecten hadden specifiek betrekking op het bij studenten versterken van de kennis en vaardigheden die nodig zijn om op het juiste niveau in een specifieke opleiding in te stromen. Met het digitale oefen- en toetsmateriaal van TELMME (Technology Enhanced Learning of Mathematics for Master Education), bijvoorbeeld, kunnen aankomende studenten van technische masteropleidingen hun wiskundekennis meten, mogelijke achterstanden opsporen en bijspijkeren. Uitval en gemiddelde studieduur worden daardoor teruggedrongen. In het systeem geregistreerde studenten krijgen begeleiding van een docent. Vanuit de docentenomgeving kunnen docenten eigen lespakketten samenstellen en beheren. Hans Cuypers, universitair hoofddocent Wiskunde aan de TU Eindhoven was lid van het managementteam van TELMME. Hij vertelt: “Hbo-instromers komen vaak de masteropleiding binnen via een schakelprogramma. We zien dat deze groep veel oefent met TELMME. Wat we merken is dat de studenten die oefenen veel meer kans maken hun instroomtentamen te halen, dan studenten die geen ervaring met TELMME hebben opgedaan. Je kunt daaruit niet de conclusie trekken dat TELMME de sleutel is tot succes, maar het draagt zeker

## HO management Zeven projecten hielden zich binnen het Nationaal Actieplan e-Learning bezig met vraagstukken rond studieloopbaanbegeleiding

krijgen hierdoor beter inzicht in de eigen competenties en competenties die nodig zijn voor het hbo.” Volgens Penners wordt Kies Actief veel gebruikt. “Een paar maanden geleden zaten we al op 20.000 leerlingen die er gebruik van hadden gemaakt. Dat gebeurt vooral in schoolverband, merken we. Voordeel is natuurlijk ook dat we met zes hogescholen in dit project participeerden. Elke instelling heeft zijn eigen scholennetwerk, waarbinnen Kies Actief gepromoot is. Mond tot mond reclame deed de rest.” Penners en zijn collega's hebben bewust gefocust op gebruik via de scholen. “Zo kunnen de resultaten van Kies Actief de basis vormen en richting geven aan gesprekken die een leerling voert met studiebegeleiders op de eigen school en van mogelijke vervolgopleidingen.”

Welke rol exact aan Kies Actief kan worden toegeschreven, is moeilijk te zeggen, vindt Penners. “Zoveel factoren spelen een rol bij studiesucces. Het is lastig te isoleren wat de effecten van onze tool zijn. Bovendien zetten we het nog te kort in. Wat we wel zien is, dat docenten, omdat Kies Actief zo laagdrempelig is in gebruik, gaan experimenteren. Daardoor komt er op steeds meer scholen ruimte voor professi-

bij. Ook hebben we gemeten dat bij studenten die goed hebben meegedaan aan TELMME en hun toets hebben gehaald, de kans twee keer zo groot is dat ze wiskunde en de wiskunde gerelateerde vakken in hun masteropleiding halen, dan bij studenten die niets met TELMME hebben gedaan. Maar motivatie en vooropleiding spelen natuurlijk ook een belangrijke rol bij studiesucces.”

TELMME is niet alleen geschikt voor de ingenieursopleidingen. Ook andere bètaopleidingen en bijvoorbeeld economie en bedrijfskunde kunnen de tool volgens Cuypers gebruiken. “Bovendien gaan we in Eindhoven en Delft delen van TELMME inbedden in de bacheloropleidingen, zodat we de aansluiting op het gebied van wiskunde goed kunnen monitoren”, aldus Cuypers. Naast alle voordelen van online tools ziet Cuypers ook enkele nadelen. “Het kostte ons twee jaar om TELMME goed op te zetten. Dat vraagt een grote investering. Bovendien moeten sommige docenten er in eerste instantie niets van hebben. Ze zijn onder andere bang voor fraude. Het kan daarom behoorlijk wat energie kosten een online tool te laten landen in het onderwijs.” Cuypers is eerder betrokken geweest bij twee andere pro-



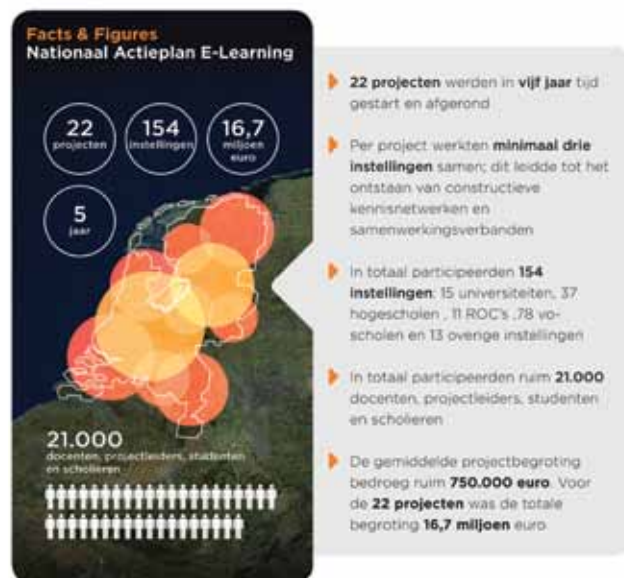
jecten van het Nationaal Actieplan: Nationale Kennisbank Basisvaardigheden Wiskunde 1 en 2. Met deze kennisbanken oefenen (aanstaande) bachelorstudenten hun wiskundevaardigheden en brengen deze, waar nodig, op niveau. “De ervaring hoe je een dergelijk project opzet heb ik in kunnen brengen in TELMME”, aldus Cuypers. “Bovendien konden we deels dezelfde softwaretools gebruiken. Beide keren vond ik het feit dat je met andere instellingen ideeën deelt en samen een project ontwikkelt erg stimulerend werken. Die kruisbestuiving tussen de verschillende instellingen vind ik heel waardevol.”

### OP HET GRENZVLAK VAN OPLEIDING EN BEROEPSPRAKTIJK

Zes projecten bewogen zich op het grensvlak van opleiding en beroepspraktijk. Enerzijds waren dat projecten die erop zijn gericht om studenten ervaringen op te laten doen die van belang zijn voor de beroepspraktijk. Anderzijds ging het om projecten die studenten vanuit hun werkzame leven – bijvoorbeeld door e-learning te combineren met contactonderwijs – in staat stellen zich te laten om- of bijscholen. Het project Alle h@nds aan dek heeft beide aspecten in zich. Belangrijk doel van dit gezamenlijke project van de lerarenopleidingen was tools te ontwikkelen om de instroom in de lerarenopleidingen te verhogen. Het project resulteerde in digitale videoportretten die bachelorstudenten een reëel beeld geven van het leraarschap. Ook werd een online module ontwikkeld, om studenten bij de intake van de masteropleiding helderheid te verschaffen over mogelijke deficiënties en het wegwerken daarvan. Bovendien werden door ICT ondersteunde trajecten voor opleiding, begeleiding en beoordeling vergeleken en ontwikkeld. Projectleiders Gert Rijlaarsdam, hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam, en Alessandra Corda, werkzaam bij het ICLON, Universiteit Leiden, zijn niet alleen zeer te spreken over de ontwikkelde tools, ook roemen ze de intensieve samenwerking tussen de lerarenopleidingen. “Als ik terugkijk is het mooi om te zien dat samenwerking nog veel noodzakelijker was, dan we dachten bij de start van het project”, blikt Rijlaarsdam terug. “Het was de hoogste tijd voor gezamenlijke actie”, vult Corda aan. “De ontwikkelde tools gebruik je op de manier die past binnen je eigen organisatie. En dat is meteen ook de kracht van het project. Neem de beroepsbeelden, die staan op een website. Elke opleiding kan de beelden naar eigen believen, op eigen wijze inzetten bij de voorlichting over de educatieve minor aan derdejaars studenten”, aldus Corda.

### DOCENTPROFESSIONALISERING

Vijf projecten binnen het Nationaal Actieplan hadden tot doel om kennis en inzicht van docenten en onderwijsondersteuners over de inzet van ICT in het onderwijsproces te vergroten en verder te professionaliseren. Nataša Brouwer, senior consultant bij de Faculty of Science van de Universiteit van Amsterdam, was projectleider van MarchET. Brouwer vertelt: “MarchET staat voor Make relevant choices in educational technology. Dit gezamenlijke project van vier universiteiten en een hogeschool maakt docenten wegwijs hoe ze hun onderwijs kunnen verbeteren met behulp van ICT.” Brouwer is ervan overtuigd dat je studenten beter bereikt met werkvormen die dicht bij hun belevingswereld staan. “Daarom spreken ICT-tools zo aan”, weet ze. “Elke



docent die deelneemt aan een MarchET module vernieuwt zijn onderwijs door een onderwijsherontwerp voor zijn eigen praktijk te maken. Voor elke inhoud is een andere didactiek geschikt. Daarom is het belangrijk dat docenten weten wanneer ze wat het beste in kunnen zetten. De werkwijze van MarchET is gebaseerd op het TPACK-model. Daarmee analyseer je onderwijssituaties in drie samenhangende dimensies: vakinhoud, didactiek en technologie. Het model leert docenten hoe ze vakinhoud inzichtelijk en begrijpelijk kunnen maken met behulp van ICT en welke didactiek daar het beste bij past.”

Alle vijf deelnemende instellingen bieden de MarchET-modules inmiddels aan. Brouwer: “We merken dat het heel belangrijk is dat de modules ingebed worden in de reguliere professionalisering die instellingen hun docenten bieden, bijvoorbeeld binnen het kader van het BKO-traject. Ook kan een module gekoppeld worden aan een onderwijsvernieuwings- of grassrootsproject. Bovendien kunnen andere instellingen de modules gebruiken. Dat kan integraal, of aangepast aan specifieke wensen.”

Naast de beschreven projecten heeft het Nationaal Actieplan e-Learning nog veel meer bruikbare methoden en instrumenten opgeleverd. De website [www.surf.nl/studiesucces](http://www.surf.nl/studiesucces) geeft alle informatie per project.

Brigitte Bloem is zelfstandig tekstschrijver/journalist; Annette Peet is projectmanager onderwijs bij SURF