



Docenten professionaliseren in het gebruik van Blackboard



Eindrapportage

november 2004

Eus van Hove

*'Mensen moeten wel heel goede argumenten hebben om te zeggen:
we laten alles zoals het is.'*

Bernard Fransen

voorzitter College van Bestuur
ROC Midden Nederland

(uit: *Drijfveer* 25 oktober 2004)

Inhoudsopgave

VOORWOORD

SAMENVATTING

1	ACHTERGROND	6
2	DOELSTELLING	7
3	STRATEGIE	8
3.1	TOP DOWN – BOTTOM UP	8
3.2	IMPLEMENTATIESCENARIO'S	9
3.3	VAVO-VISIE	10
3.4	VAVO-FORMAT	11
3.5	AMBITIES	12
3.6	PLANNING.....	12
4	ACTIVITEITEN EN RESULTATEN	13
4.1	ELO IN VAVO-1	13
4.1.1	Good practice Biologie	13
4.1.2	Workshop e-Leren met Blackboard	14
4.1.3	Gebruikerscursus e-Leren met Blackboard.....	14
4.2	ELO IN VAVO-2	16
4.2.1	Modereren Community of Practice	16
4.2.2	Begeleiden van cursisten op afstand	17
4.2.3	Digitale geletterdheid	18
4.2.4	Elektronisch toetsen met Blackboard	19
4.2.5	VAVO Blackboard Award 2004	20
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	21
5.1	REALISATIE DOELSTELLINGEN	21
5.2	KNELPUNT: TIJD VOOR DOCENTEN	22
5.3	KNELPUNT: ICT-INFRASTRUCTUUR.....	23
5.4	AANBEVELINGEN	24

REFERENTIES

BIJLAGE: BLACKBOARD CURSUSSEN

Voorwoord

Het project "Een Elektronische Leer Omgeving voor het Voortgezet Volwassenen Onderwijs" (ELO in VAVO) is een ICT project dat is uitgevoerd op ROC Midden Nederland in Amersfoort, voorheen ROC De Amerlanders.



Het project ELO in VAVO is mede tot stand gekomen door subsidie van Kennisnet. Kennisnet stimuleert vernieuwende projecten voor het BVE-veld, onder andere met de Regeling Innovatieve Projecten. Deze financieringsregeling richt zich in het bijzonder op de innovatieve inzet van Internettechnologie. Het project ELO in VAVO van ROC Midden Nederland is zowel in 2003 als in 2004 gefinancierd vanuit deze regeling.



In dit project is samengewerkt met het Onderwijscentrum van de Vrije Universiteit Amsterdam. Het Onderwijscentrum VU is een wetenschappelijk expertisecentrum voor voortgezet en hoger onderwijs dat onder meer ICT-toepassingen in het onderwijs bevordert en cursussen en trainingen verzorgt.

Amsterdam, november 2004

drs. E.M. van Hove
projectleider ELO in VAVO



e-mail: e.vanhove@rocmn.nl
internet : www.e-leren.tk

Samenvatting

Binnen de unit Maatwerk & Educatie van ROC Midden Nederland (voorheen ROC De Amerlanden) vormt het Voortgezet Algemeen Volwassenen Onderwijs (VAVO) een complexe afdeling met diverse locaties en een breed scala aan leertrajecten. Bovendien vragen onderwijsvernieuwingen om méér onderwijs in de vorm van individuele begeleiding van werkstukken en praktische opdrachten.

Om op deze ontwikkelingen te anticiperen wil het VAVO komen tot *gemengd leren*, een vorm van onderwijs waarin klassikaal onderwijs wordt ondersteund met een elektronische leeromgeving. Vele onderzoeken hebben aangetoond dat met deze gemengde vorm van onderwijs het leren effectiever kan. Gemengd leren wordt mogelijk gemaakt met het computerprogramma Blackboard.

Het project ELO in VAVO heeft tot doel VAVO-docenten te professionaliseren in het gebruik van Blackboard.

De grote uitdaging voor het project ELO in VAVO bestaat uit het verwezenlijken van een verandering in korte tijd door acties in een compleet docententeam. Daartoe is een strategie ontwikkeld die er toe heeft geleid dat in enkele maanden tijd draagvlak is gecreëerd voor gemengd leren. De meeste docenten in de afdeling VAVO zien veel voordelen in het gebruik van Blackboard.

Blackboard gebruikersbijeenkomsten, trainingen en het al-doende-leren, hebben er toe geleid dat 80% van de VAVO-docenten beschikken over voldoende basisvaardigheden voor het inrichten van een elektronische leeromgeving.

De doelen met betrekking tot de implementatiescenario's zijn in minder dan twee jaar tijd gerealiseerd. Bijna 80% van de lessen wordt ondersteund met een ELO (*Klassikaal-plus scenario*) en 35% van de VAVO-docenten gebruikt Blackboard voor het online begeleiden van opdrachten en werkstukken (*Online zelfstudie met klassikaal leren scenario*).

Om het gebruik van Blackboard verder te stimuleren zijn meer trainingen op het gebied van digitale didactiek nodig, zijn meer docentwerkplekken met moderne computers en snelle internetverbindingen nodig, en zal de afdeling VAVO haar visie verder moeten ontwikkelen met betrekking tot een andere inrichting van de school en een andere verdeling van de studietijd van cursisten.



1 Achtergrond

Binnen de unit Maatwerk & Educatie van ROC Midden Nederland vormt het Voortgezet Algemeen Volwassenen Onderwijs (VAVO) een complexe afdeling. De afdeling VAVO heeft locaties in Amersfoort, Veenendaal en Zeist. Op deze locaties wordt zowel overdag als 's avonds VMBO, HAVO en VWO aangeboden. De cursisten kunnen kiezen voor één- of tweejarige trajecten en men kan studeren voor een certificaat per vak of een volledig diploma.

Naast dit brede scala aan leertrajecten, is het VAVO onderhevig aan grote veranderingen. Leerwegen in het VMBO en de tweede fase in het HAVO/VWO zijn ingrijpende onderwijsvernieuwingen die méér onderwijs - in de vorm van begeleiding van werkstukken en praktische opdrachten - vereisen, zonder dat daar extra budgetten voor vrijkomen.

Om te anticiperen op de nieuwe ontwikkelingen binnen de verschillende leertrajecten wil het VAVO in Amersfoort komen tot een flexibele onderwijsorganisatie waarbij optimaal gebruik wordt gemaakt van Informatie en Communicatie Technologie (ICT). ROC Midden Nederland heeft hiervoor een elektronische leeromgeving (ELO) ingezet om te komen tot *gemengd leren*, ook wel 'blended learning' genoemd. Gemengd leren is een vorm van onderwijs waarin het klassikale onderwijs wordt ondersteund door een elektronische leeromgeving¹. Het gemengd leren wordt mogelijk gemaakt met het computerprogramma Blackboard. Blackboard is de meest gebruikte elektronische leeromgeving in de BVE sector². Het computerprogramma onderscheidt zich door een hoge mate van gebruiksgemak. Het programma is onderhoudsvriendelijk en web-based, waardoor Blackboard kan worden gebruikt vanuit elke computer met een internetverbinding.

Het docententeam van de afdeling VAVO bestaat uit twintig docenten (15 fte) die onderwijs verzorgen aan ongeveer 500 cursisten.

¹ *ICT in het onderwijs: naar de derde fase?* R. Simons, In de vruchten plukken, Wetenschappelijk Technische raad Surf 2003.

² Van de ROC's die over een ELO beschikken gebruikt 42% Blackboard, *ICT-onderwijsmonitor 2003/2004*, ITS Nijmegen, 2004.

2 Doelstelling

Dit project heeft tot doel docenten in de afdeling VAVO te professionaliseren in het gebruik van een elektronische leeromgeving, in het bijzonder Blackboard.

Met het gebruik van een ELO worden de volgende problemen in het VAVO aangepakt:

1. Met de inzet van een ELO kan het onderwijsaanbod van de complexe afdeling VAVO beter worden georganiseerd. Bovendien kan beter worden ingesprongen op de wensen vanuit de markt, die vraagt om flexibele leertrajecten. Met een ELO worden cursisten beter geïnformeerd.
2. In de afdeling VAVO van ROC Midden Nederland maken relatief weinig docenten gebruik van ICT in hun lessen. Een ELO zet docenten aan hun onderwijs kritisch te bekijken en werkt zodoende als katalysator van onderwijsvernieuwing.
3. De onderwijsvernieuwingen vragen om méér onderwijs in de vorm van werkstukken en praktische opdrachten. Met een ELO kunnen docenten beter inhoud geven in hun nieuwe rol binnen het studiehuis van begeleider van werkstukken en praktische opdrachten.
4. De onderwijsvernieuwingen vragen om meer zelfstandigheid van cursisten. Een ELO biedt cursisten meer vrijheid en docenten meer controle op het leerproces. Daarmee is een ELO een instrument dat aanzet tot meer zelfstandig leren.
5. Cursisten worden beter voorbereid op hun vervolgstudie in het hoger onderwijs, dat al langer wordt ondersteund met een elektronische leeromgeving.

3 Strategie

In dit hoofdstuk wordt de gevolgde strategie beschreven. Is de docent-professionalisering verplicht of vrijwillig? Welke implementatiescenario's zijn toegepast? Wat is de visie van de afdeling VAVO? Wat zijn de ambities? En tot slot hoe ziet de planning er uit?

3.1 Top down – bottom up

Het traject waarin de docenten van het VAVO zijn geprofessionaliseerd in het gebruik van Blackboard is gestimuleerd door twee projectsubsidies van Kennisnet. De twee projecten zijn:

- *ELO in VAVO-1* met een looptijd van januari tot juli 2003
- *ELO in VAVO-2* met een looptijd van januari tot juli 2004.

In het project ELO in VAVO-1 is een aantal activiteiten ontwikkeld om draagvlak te creëren voor het gebruik van een elektronische leeromgeving. In deze bottom up benadering zijn de drie G's (gemak, genot en gewin) van e-leren duidelijk gemaakt³.

In het project ELO in VAVO-2 is het didactisch gebruik van Blackboard gestimuleerd volgens het principe '*freedom from below, guidance from above*'⁴. Niet het dwingend opleggen van Blackboard, maar het stimuleren van reflectie over ICT in het onderwijs staat centraal.

Deelname van opleidingsmanagers blijkt cruciaal bij het implementeren van ICT in het onderwijs⁵.

In de afdeling VAVO toont het management grote betrokkenheid met e-leren en geeft zelf het goede voorbeeld. Informatie over de organisatie van het onderwijs naar cursisten én docenten verloopt via Blackboard. Op deze manier bevordert het management het gebruik van Blackboard en tevens wordt de papieren informatiestroom ingedamd.

Het gebruik is verder gestimuleerd met Blackboard gebruikersbijeenkomsten. Tijdens Blackboard gebruikersbijeenkomsten ontwikkelen docenten hun 'digitale geletterdheid', ontdekken ze 'al doende' de mogelijkheden van elektronisch leren en bekwamen zich in hun nieuwe rol van 'e-coach'.

In het eerste project ELO in VAVO ging het vooral om de bediening van Blackboard, het leren ICT te gebruiken ('*learn to use*'); in het project ELO in VAVO-2 lag het accent meer op het daadwerkelijk toepassen van Blackboard bij elektronisch leren. ICT wordt gebruikt om te leren ('*use to learn*').

³ *Genot, gewin en gemak bepalen succes teleleren*, prof. dr. Betty Collis, Universiteit Twente, 1998.

⁴ *Bezint eer gij begint - Notitie ICT in het onderwijs*, D. van der Zweep en K. Geven, Landelijke Studenten Vakbond LSVb, 2003.

⁵ *Implementatie van ICT, een probleem voor docenten?*, dr. Nellie Verhoef, Universiteit Twente, 2003

In onderstaande tabel zijn enkele strategische karakteristieken van de twee projecten weergegeven.

	ELO in VAVO-1	ELO in VAVO-2
Korte looptijd	januari tot juli 2003	januari tot juli 2004
Bottom up – top down	Draagvlak creëren voor e-leren (<i>bottom up</i>)	Stimuleren van e-leren (<i>freedom from below, guidance from above</i>)
Techniek - didactiek	Techniek van e-leren (<i>knoppencursus</i>)	Didactiek van e-leren (<i>digitale didactiek</i>)
Plaats van ICT	Leren ICT te gebruiken (<i>'learn to use'</i>)	ICT gebruiken om te leren (<i>'use to learn'</i>)
Geletterdheid	Van Klassieke geletterdheid...	...naar Digitale geletterdheid
Implementatiescenario	Klassikaal-plus	Online zelfstudie met klassikaal leren

3.2 Implementatiescenario's

Gemengd leren is een mengvorm van 'klassiek' contactonderwijs en elektronisch leren. Er worden vier implementatiescenario's onderscheiden. Ze geven een opklimmende reeks aan, waarbij de mogelijkheden van een ELO in een steeds grotere mate worden benut⁶.

Scenario 1: Klassikaal plus

Planning en organisatie van de leer- en doceer/begeleidingsactiviteiten in de opleiding gebeurt met e-leren. De leer- en doceeractiviteiten zelf vinden tijdens contactmomenten plaats, evenals de voortgangsbegeleiding en de toetsing.

Scenario 2: On-line zelfstudie met klassikaal leren

Voor de individuele opdrachten wordt e-leren gebruikt, ze worden geplaatst, ingeleverd en begeleid via Internet. Ook de tussentijdse beoordeling loopt via Internet. De overige leer- en doceeractiviteiten, zoals het bespreken van de opdrachten en de eindtoets zelf vinden tijdens contactmomenten plaats.

Scenario 3: On-line samenwerkend leren met klassikaal leren

De studenten werken via Internet samen aan opdrachten, de communicatie tussen de studenten en de docent en (project)groepjes naar aanleiding van die opdrachten gebeurt via Internet. Ook de tussentijdse beoordeling van de resultaten loopt via Internet. De overige leer- en begeleidingsactiviteiten, bijvoorbeeld de uitleg over de theorie of een aantal praktijkoefeningen, vinden tijdens contactmomenten plaats.

De eindbeoordeling kan in scenario 2 en 3 via Internet plaatsvinden, maar er kan ook nog gekozen worden voor de traditionele schriftelijke of mondelinge vorm.

Scenario 4: On-line plus

De studenten werken afwisselend individueel en in groepjes aan opdrachten. Het uitwerken van praktijk en theorietaken, de samenwerking tussen de studenten, de begeleiding door de docent en de feedback van groepsleden gebeurt via Internet. Ook de beoordeling van de (resultaten van de) leeractiviteiten loopt via Internet. Op een enkele contactbijeenkomst na vinden alle leer- en doceeractiviteiten on-line plaats.

⁶ *E-learning en onderwijsvernieuwing*, J. Droste en M. Rikhof-van Eijck, CINOP 2002

3.3 VAVO-visie

De visie van de afdeling VAVO op gemengd leren bestaat uit een aantal concrete uitspraken die fungeren als ontwerpregels voor docenten. In schooljaar 2003-2004 hebben VAVO-docenten Blackboard ingericht als elektronische leeromgeving. Dit is gebeurd volgens het *Klassikaal-plus scenario*, waarbij klassikale lessen worden ondersteund door Blackboard, als extra communicatie en informatie faciliteit.

Ontwerpregels ELO in VAVO-1

- Cursisten ontvangen via Blackboard actuele informatie en mededelingen.
- Cursisten kunnen via Blackboard e-mailen met docenten en met medecursisten.
- Cursisten kunnen in Blackboard de studiewijzers en het PTA vinden.
- Cursisten kunnen via Blackboard linken naar vakgerelateerde websites.
- Cursisten kunnen via Blackboard hun behaalde resultaten inzien.

In schooljaar 2004-2005 worden de mogelijkheden van Blackboard meer benut. Dit gebeurt volgens het tweede implementatiescenario *On-line zelfstudie met klassikaal leren*.

Alle docenten gebruiken Blackboard als ondersteuning van de lessen volgens het *Klassikaal-plus* scenario. Daarnaast wordt Blackboard in het tweede scenario gebruikt voor de begeleiding van praktische opdrachten, handelingsdelen en werkstukken.

Ontwerpregels ELO in VAVO-2

- Cursisten treffen opdrachten aan in Blackboard.
- Cursisten leveren opdrachten, handelingsdelen en werkstukken in via Blackboard.
- Cursisten krijgen naast directe begeleiding, ook begeleiding via Blackboard (op afstand).

Om de papieren informatiestroom in te dammen zullen de Blackboard informatiesites *VAVO-docenten*, *Cursisteninformatie VMBO* en *Cursisteninformatie HAVO/VWO* door het management worden gebruikt als dé informatie en communicatie faciliteit.



3.4 VAVO-format

Voor het schooljaar 2004-2005 is het VAVO-format ontwikkeld. Het gebruik hiervan door de VAVO-docenten wordt aanbevolen om de Blackboard cursuswebsites binnen het VAVO overzichtelijk te houden voor de cursisten.

Knoppen met invulling	Meerwaarde
Mededelingen Voor het doen van actuele berichten. Zorg wekelijks voor nieuwe berichten over bijvoorbeeld het onderwerp van de komende les en de eventuele voorbereiding hierop. Alle Mededelingen staan standaard een week op de Startpagina.	– roosterwijzigingen kunnen snel en gemakkelijk worden doorgegeven. – mededelingen die cursisten in de les hebben 'gemist' staan zwart wit op papier (beeldscherm) – het leren kan met Mededelingen worden aangestuurd.
Docent Geef hier uw naam eventueel met foto. Geef ook aan hoe u bereikbaar bent en hoe snel u reageert op e-mail.	– vragen aan de docent kunnen altijd en overal worden gesteld – communicatie buiten de lessen om.
Studiewijzers Plaats hier de studiewijzers per onderwijsperiode.	– ongeëvenaarde reproduceerbaarheid en lage productiekosten – studiewijzers raken nooit meer zoek.
PTA Plaats hier het gedeelte van het Plan van Toetsing en Afsluiting behorende bij het betreffende vak.	– ongeëvenaarde reproduceerbaarheid en lage productiekosten – PTA altijd onder handbereik.
Documenten Plaats hier documenten met bijvoorbeeld extra leerstof, uitwerkingen, antwoorden, oefenopgaven, etc.	– cursisten krijgen eenvoudig toegang tot extra lesmateriaal – meerwaarde t.o.v. boeken vanwege de interactiviteit en mogelijke koppelingen naar andere bronnen
Opdrachten Plaats hier de (praktische) opdrachten. Maak bij het plaatsen van de opdrachten gebruik van de Assignment Manager. Cursisten kunnen hun uitwerkingen, verslagen inleveren via Blackboard, waarna de docent ze via het Gradebook kan inzien en beoordelen.	– onderwijs wordt afwisselender door bredere mogelijkheden en grotere interactiviteit – grotere flexibiliteit voor cursisten en docenten om plaats en tijdonafhankelijk te werken – eenvoudige administratie van opdrachten en werkstukken (in Gradebook) – ongeëvenaarde reproduceerbaarheid en lage productiekosten
Werkstukken Het begeleiden van sector dan wel profielwerkstukken gaat gemakkelijk met File Exchange binnen een Groep.	– grotere flexibiliteit voor cursisten en docenten om plaats en tijdonafhankelijk te werken – proces van totstandkoming kan beter worden gemonitord
Communicatie Voor het verzenden van e-mail en het gebruik van het discussieforum.	– ongeëvenaarde communicatiemogelijkheden – plaats en tijdonafhankelijk samenwerken
Websites Voor vakgerelateerde websites.	– toegang tot onbegrensde informatieverzameling – meerwaarde t.o.v. boeken vanwege de interactiviteit en mogelijke koppelingen naar andere bronnen
Cijferlijst Een directe link naar het Gradebook. Voeg in het Gradebook ook een kolom toe waarin u de afwezigheid van cursisten registreert.	– snelle en overzichtelijke feedback over de leerresultaten – eenvoudige monitoring verzuimregistratie

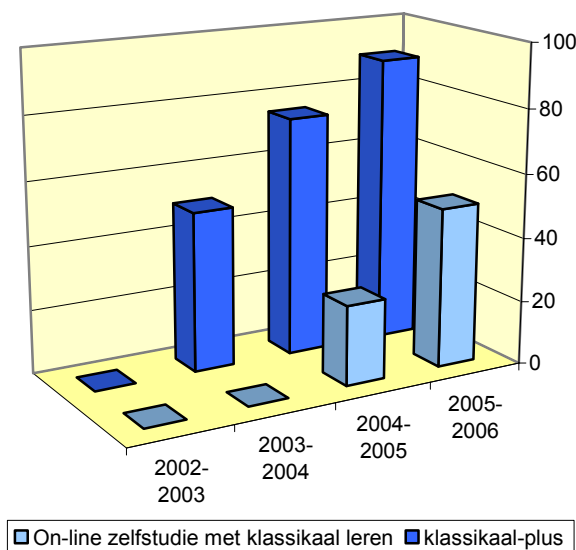
3.5 Ambities

De afdeling VAVO van ROC Midden Nederland heeft de volgende ambities met betrekking tot bovengenoemde implementatiescenario's.

- In schooljaar 2003 – 2004 ondersteunt 50% van de VAVO-docenten hun lessen met Blackboard volgens het *Klassikaal-plus scenario*. In schooljaar 2004 – 2005 loopt dit percentage op tot 75%.
- Ten minste 25% van de docenten werkt in schooljaar 2004 – 2005 volgens het scenario *On-line zelfstudie met klassikaal leren*.

Na 2005 gebruikt 90% van de VAVO-docenten een Blackboard ter ondersteuning van hun lessen (*Klassikaal-plus*), 50% van de VAVO-docenten benutten de ELO in grotere mate (*On-line zelfstudie met klassikaal leren*).

Mijlpalen ELO in VAVO 1 en 2



3.6 Planning

In onderstaand balkenschema staan de verschillende hoofdactiviteiten die zijn uitgevoerd in het kader van beide projecten met hun doorlooptijd.

Activiteiten	ELO in VAVO-1 (2003)						ELO in VAVO-2 (2004)						
	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	sep
Good practice biologie													
Workshop e-Leren met Blackboard													
Gebruikerscursus Blackboard													
Modereren Community of practice													
Begeleiden cursisten op afstand													
Digitale geletterdheid													
e-Toetsen met Blackboard													

4 Activiteiten en resultaten

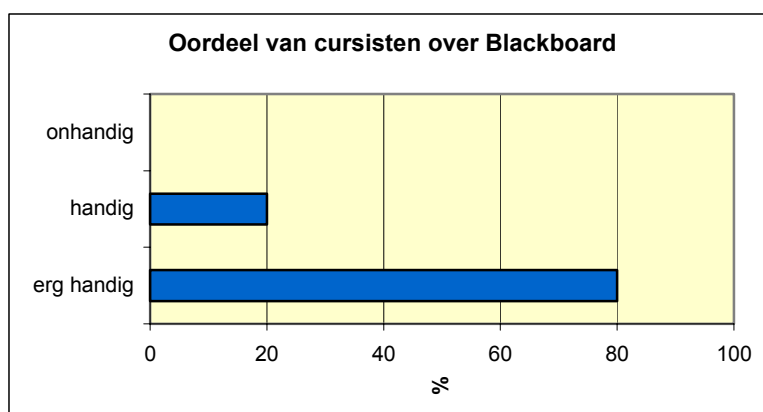
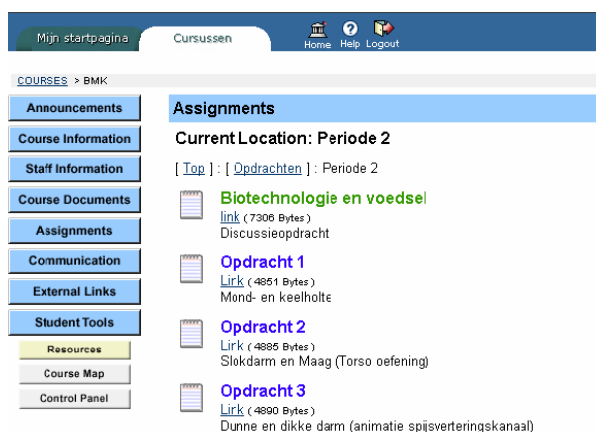
In dit hoofdstuk worden de resultaten van de verschillende activiteiten die ontwikkeld zijn in het kader van ELO in VAVO-1 en ELO in VAVO-2 kort omschreven.

4.1 ELO in VAVO-1

In het kader van het project ELO in VAVO-1 zijn de onderstaande hoofdactiviteiten gerealiseerd.

4.1.1 Good practice Biologie

Voor het vak Biologie is begin 2003 een cursuswebsite ingericht die dient als praktijkvoorbeeld voor docenten die gaan werken met Blackboard. De cursuswebsite Biologie is vooral benut ter informatie van de cursisten. De cursisten kunnen het volgende vinden in de cursuswebsite: bereikbaarheid van de docent, studiewijzers en examenprogramma's, plan van toetsing en afsluiting, cijferlijst en vakgerelateerde websites. Onder de knop 'Assignments' is de leerstof per onderwijsperiode geordend in zogenaamde 'learning units'. De learning units ondersteunen het leerboek met animaties, interactieve miniquizzes, WebQuests en praktische opdrachten⁷.



Evaluatie

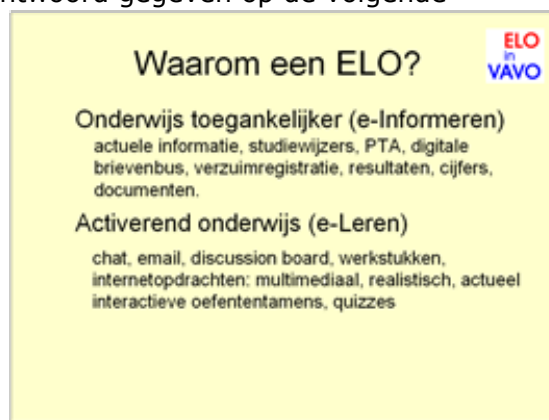
De Good Practice Biologie is geëvalueerd onder VAVO cursisten. De cursisten oordelen positief over het werken met Blackboard. Blijkbaar sluit Blackboard goed aan bij de huidige 'net-generatie', ook wel *Homo zappiëns*⁸ genoemd.

⁷ De Good Practice Biologie is ontwikkeld met Blackboard versie 5, die in het engels is. In de huidige versie 6 is een Nederlandse vertaling van de navigatieknoppen mogelijk.

⁸ *Flexibel onderwijs voor nieuwe generaties studerenden*, Oratie Prof. W. Veen, TU Delft (2000)

4.1.2 Workshop e-Leren met Blackboard

In mei 2003 is de workshop e-Leren met Blackboard georganiseerd voor alle VAVO docenten. In deze workshop is antwoord gegeven op de volgende vragen: Wat wordt bedoeld met elektronisch leren, wat is een elektronische leeromgeving, wat is Blackboard, en wat is de meerwaarde van e-Leren met Blackboard? Ook zijn de mythes over elektronisch leren doorgenomen. Aan de hand van de Good Practice Biologie is de werking van Blackboard gedemonstreerd en zijn ervaringen bediscussieerd.



4.1.3 Gebruikerscursus e-Leren met Blackboard

Om de basisvaardigheden voor het gebruik van Blackboard aan te leren is de cursusmap *e-Leren met Blackboard* ontwikkeld. Dit instructiemateriaal is in juni 2003 gebruikt voor de 'hands-on' gebruikerscursus. In de cursus is niet alleen de bediening van Blackboard geleerd ('knoppencursus'), maar zijn tevens didactische mogelijkheden van Blackboard ('e-leren') aangegeven.

Elke VAVO-docent heeft tijdens deze training een eenvoudige cursuswebsite ingericht. Daarbij zijn de volgende knoppen in Blackboard gebruikt⁹.

- *Announcements*: voor het doen actuele mededelingen.
- *Course information*: voor het plaatsen van studiewijzers en het plan van toetsing en afsluiting (PTA) als Word documenten.
- *Staff information*: voor de bereikbaarheid docent.
- *External Links*: voor vakgerelateerde websites.
- *Student tools*: voor het on line plaatsen van toetsresultaten.

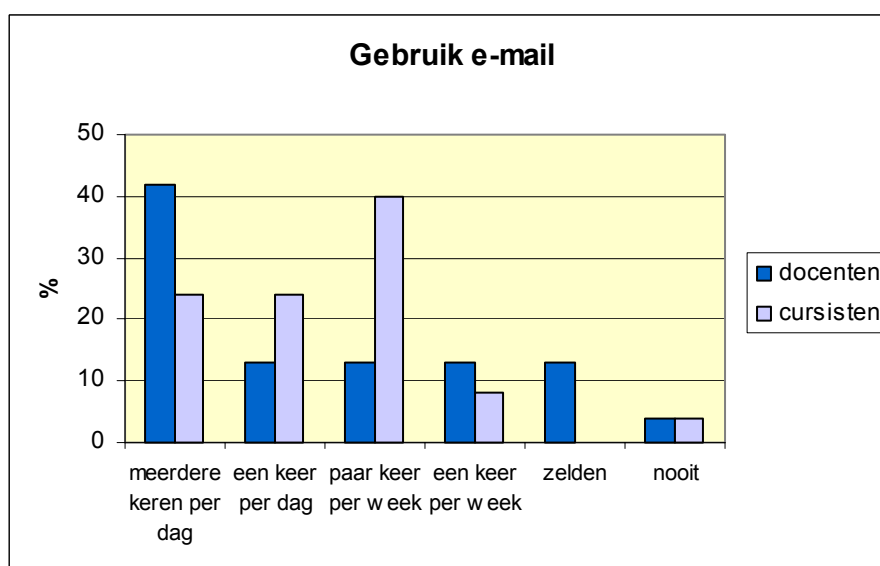
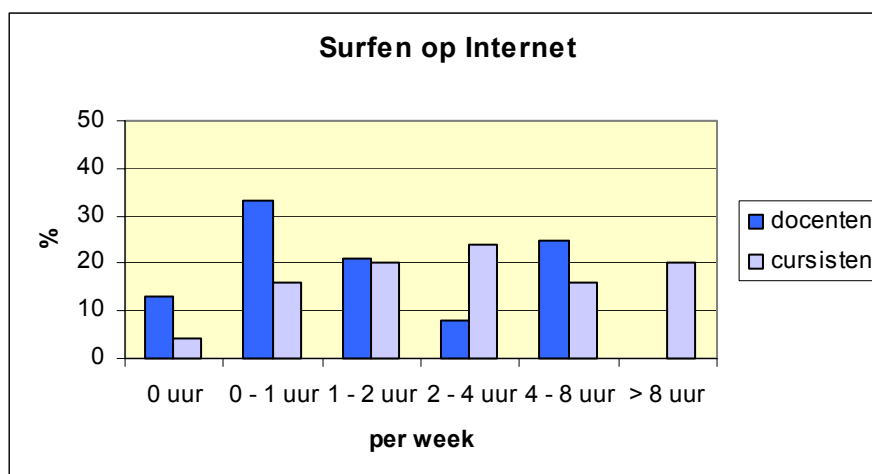
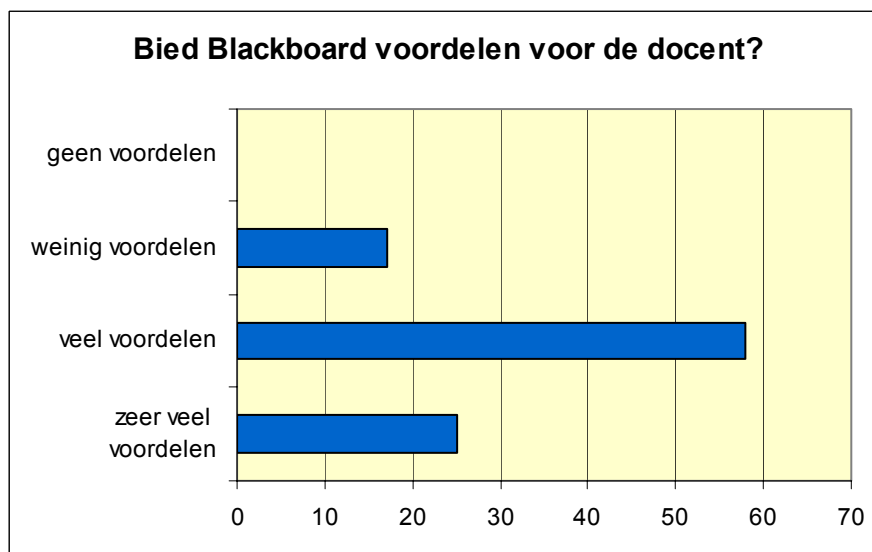


Evaluatie

Na afloop van de gebruikerscursus *e-Leren met Blackboard* is het project ELO in VAVO online geëvalueerd met een zogenaamde 'Survey' in Blackboard. Het belangrijkste resultaat staat hieronder weergegeven. Meer dan 80% van de VAVO docenten ziet veel tot zeer veel voordelen in het gebruik van Blackboard.

Het surf en e-mail gedrag van docenten is vergeleken met cursisten.

⁹ Blackboard versie 5.



4.2 ELO in VAVO-2

In het kader van het project ELO in VAVO-2 zijn de volgende hoofd-activiteiten ontwikkeld.

4.2.1 Modereren Community of Practice

Gedurende de gehele projectperiode zijn de VAVO-docenten op de hoogte gehouden van de activiteiten via een nieuwsbrief die folio en on-line maandelijks is verschijnen. Er is een speciale Blackboard cursuswebsite geopend 'VAVO-docenten' om tot een 'community of practice' te komen.



Het management gebruikt deze cursuswebsite als informatie en communicatiemedium om de papieren informatiestroom in te dammen. Uitnodigingen voor vergadering, notulen, plannen van toetsing en afsluiting, roosters en andere documenten betreffende de onderwijsorganisatie staan op deze website.

Het gebruik van Blackboard is via deze cursuswebsite gestimuleerd met informatie over de thema's van de Blackboard gebruikersdagen, FAQ's en Tips van de week. Het *Discussion board* in Blackboard is gebruikt om meningen te peilen onder de docenten. Op basis van bijdragen op het Discussion board is bijvoorbeeld besloten regels met betrekking tot het gebruik van Blackboard door cursisten op te nemen in het Plan van Toetsing en Afsluiting. Daarmee is Blackboard structureel ingebed in het onderwijsleerproces.

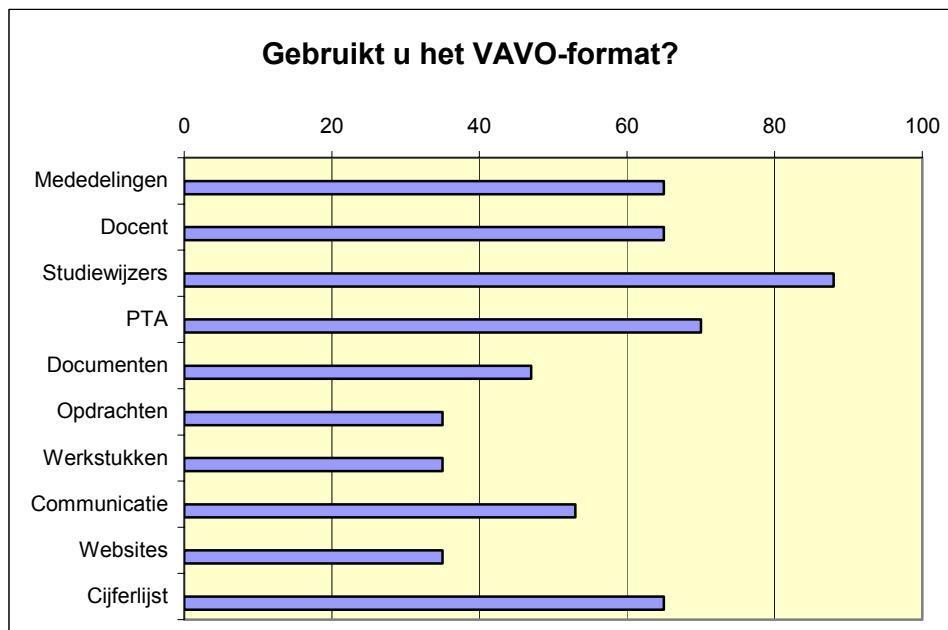
De 'community of practice' is verder gemodereerd met expert feedback; docenten kunnen via een elektronische helpdesk hun vragen over het gebruik van Blackboard voorleggen aan deskundigen.

Het gebruik van Blackboard is ondersteund met praktische instructie materialen, zoals een Quick Reference Card, een Blackboard handleiding voor docenten en een Blackboard handleiding voor cursisten.

Via de *Course Statistics* in Blackboard kan worden nagegaan wie gebruikers zijn en wie achterblijven in de community of practice. Om vrijblijvendheid te voorkomen voert het management van het VAVO voortgangsgesprekken met docenten op basis van deze informatie.

Evaluatie

Het gebruik van het VAVO-format is in september 2004 via een 'Survey' in Blackboard onderzocht. Hieronder is het resultaat weergegeven.



4.2.2 Begeleiden van cursisten op afstand

Blackboard leent zich bij uitstek voor de begeleiding van werkstukken (profielwerkstukken in het HAVO/VWO, sectorwerkstukken in het VMBO) en praktische opdrachten. De begeleiding kan onafhankelijk van tijd en locatie plaatsvinden. Dit vraagt om andere competenties van docenten. Hiervoor heeft het Onderwijscentrum van de Vrije Universiteit van Amsterdam een workshop opgezet met begeleidend lesmateriaal, waarin aandacht voor de het gebruik van discussielijst, het werken met Assignments (opdrachten) en het werken met bestandsuitwisseling binnen Groepen in Blackboard.

Daarnaast is in de workshop uitleg gegeven over *Werkstuknetwerk.nl* en *Turnitin.com*. De eerste website biedt cursisten ideeën voor het maken van werkstukken, de tweede website voorkomt knippen-en-plakken-plagiat.¹⁰

Evaluatie

Met de *Assignment Manager* kunnen opdrachten worden geplaatst in Blackboard. Cursisten kunnen hun uitwerkingen, verslagen inleveren via Blackboard, waarna de docent ze via het Gradebook kan inzien en beoordelen.

Gaat u dit schooljaar (2004-2005) opdrachten (handelingsdelen, praktische opdrachten, of werkstukken) plaatsen in Blackboard?

Ja	35 %
Nee	24 %
Misschien	41 %

¹⁰ De afdeling VAVO van ROC Midden Nederland beschikt over een licentie voor het gebruik van het plagiaat preventie programma Turnitin (www.turnitin.com).

4.2.3 Digitale geletterdheid

Op de Blackboard gebruikersbijeenkomst van 21 juni 2004 stond *Digitale geletterdheid* centraal. Internet is een schier oneindige informatiebron. Echter, het internet is 'besurfbaar' met zoekmachines, portals en vakcommunities.

De gebruikersbijeenkomst *Digitale geletterdheid* had tot doel docenten vaardigheden op te laten doen in het gebruik van zoekmachines, portals en vakcommunities. Met deze vaardigheden kunnen docenten zich bekwamen in hun digitale geletterdheid, dat wil zeggen *op hun eigen vakgebied de weg vinden op internet*.

Voor de gebruikersbijeenkomst is een Blackboard cursuswebsite ontwikkeld met daarin opdrachten om deze digitale vaardigheden te oefenen. In deze cursuswebsite is tevens informatie bij elkaar gebracht over het maken van digitale opdrachten in de vorm van WebQuests. Een WebQuest is een onderzoeksgerichte opdracht, waarbij cursisten gericht naar bronnen op Internet worden gestuurd¹¹.



Evaluatie

De Blackboardtraining *Digitale geletterdheid* had tot doel docenten vaardigheden op te laten doen in het gebruik van zoekmachines, portals en vakcommunities, zodat docenten op hun eigen vakgebied de weg kunnen vinden op Internet.

Bent u digitaal geletterd?

Ik ben <i>goed bekend</i> met de mogelijkheden van Internet en kan snel en eenvoudig informatie vinden over mijn vakgebied.	23%
Ik ben <i>redelijk bekend</i> met de mogelijkheden van Internet en weet de belangrijkste informatie over mijn vakgebied te vinden.	53%
Ik ben <i>niet zo bekend</i> met de mogelijkheden van Internet en heb moeite om informatie over mijn vakgebied te vinden.	18%
Ik ben <i>niet bekend</i> met de informatie over mijn vakgebied op Internet.	6%

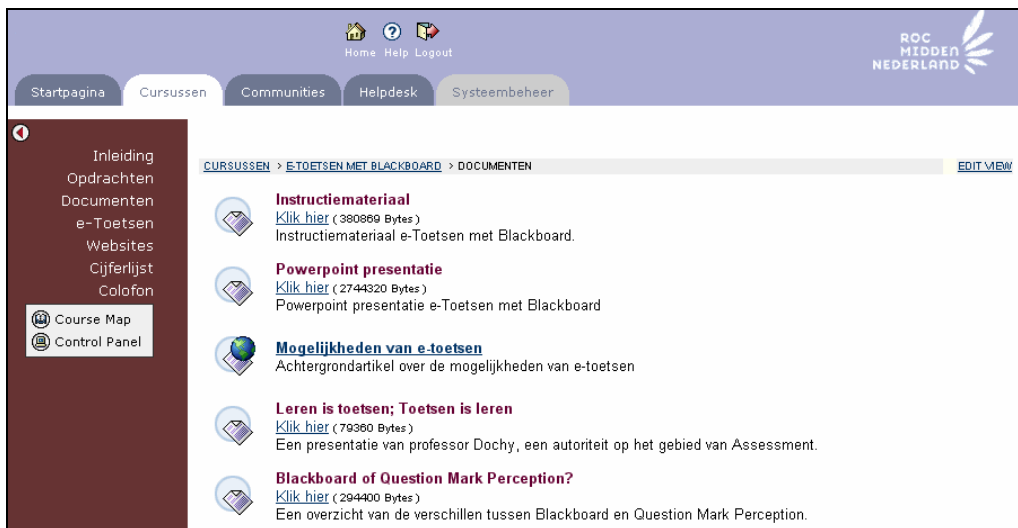
¹¹ *Some Thoughts About WebQuests*, prof. B. Dodge, San Diego State University, 1995

4.2.4 Elektronisch toetsen met Blackboard

Eén van de krachtige leermiddelen in Blackboard is de Test Manager. De Blackboard Test Manager kan worden gebruikt om verkregen kennis te toetsen, maar ook om het leren zelf te stimuleren. Dit kan door toetsen in te bedden in de cursus. Bijvoorbeeld met quizzes die voorkennis opfrissen, of met toetsen ter voorbereiding op theorie en praktijklessen.

Op de vijfde Blackboard gebruikersbijeenkomst van het VAVO op 20 en 21 september 2004 zijn de VAVO-docenten getraind in het gebruik van de Test Manager van Blackboard en in de didactische toepassing ervan. Doel van deze training is vaardigheden te ontwikkelen in het gebruik van de Test Manager om toetsen in te voeren en af te nemen in Blackboard. Daarnaast hebben docenten ideeën gekregen hoe elektronische toetsen zinvol kunnen worden ingezet in het VAVO.

Voor deze Gebruikersbijeenkomst is een Blackboard cursuswebsite *e-Toetsen met Blackboard* ontwikkeld.



Evaluatie

Met de Test Manager kunnen oefentoetsen en quizzes worden geplaatst in Blackboard. Cursisten maken de toets online en krijgen feedback en hun uitslag via het Gradebook.

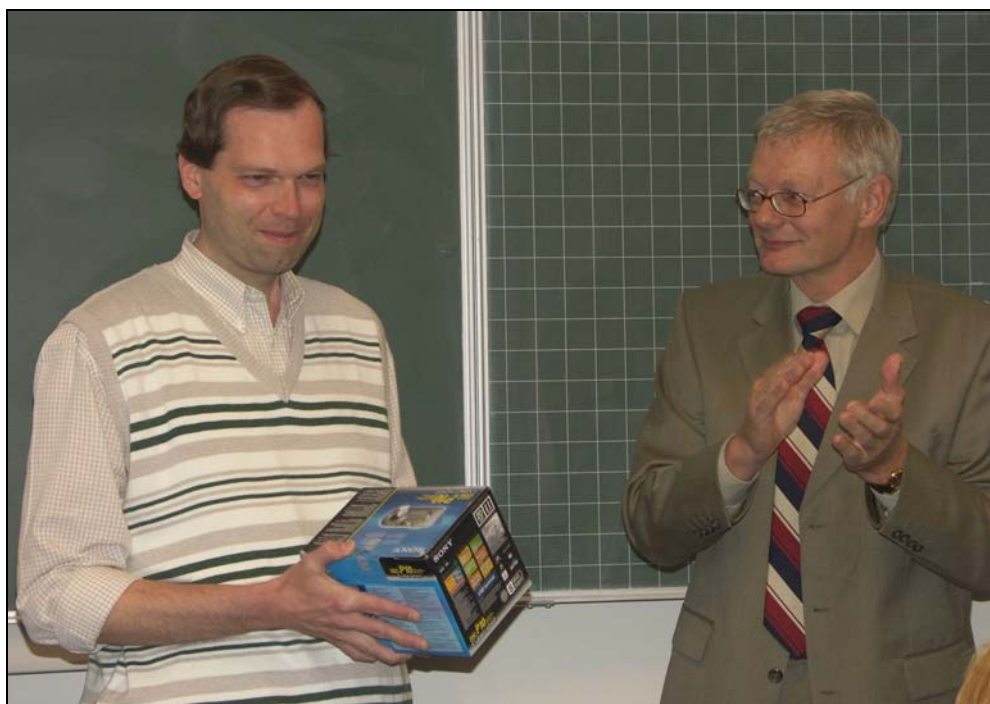
Gaat u dit schooljaar (2004-2005) een elektronische toets plaatsen in Blackboard?

Ja	30 %
Nee	29 %
Misschien	41 %

4.2.5 VAVO Blackboard Award 2004

Om het gebruik van Blackboard te stimuleren binnen de afdeling VAVO is een prijs beschikbaar gesteld, de *VAVO Blackboard Award 2004*, een digitale fotocamera.

In mei 2004 heeft een onafhankelijke jury 43 cursussen beoordeeld. De jury heeft zich laten leiden door het *Klassikaal-plus* scenario; staan er mededelingen in Blackboard, staan de studiewijzers in Blackboard, staat de bereikbaarheid van de docent in Blackboard, staan er vakgerelateerde websites in Blackboard, kunnen cursisten hun cijfers terugvinden in Blackboard? Aan de hand van de *Course Statistics* heeft de jury kennisgenomen van het aantal hits door cursisten.



De *VAVO Blackboard Award 2004* is op 21 juni 2004 uitgereikt door Hink van Houten, lid van het College van Bestuur van ROC Midden Nederland, aan Nico de Deugd, docent wiskunde van de afdeling VAVO.

*'Nico de Deugd heeft vijf cursuswebsites die volledig zijn ingericht volgens het Klassikaal-plus scenario. Daarnaast heeft hij op een overzichtelijke wijze proeftentamens, opdrachten en uitwerkingen in Blackboard geplaatst. Om de communicatie tussen de cursisten te bevorderen maakt Nico gebruik van het Discussion Board in Blackboard. In de Course Statistics scoren zijn cursuswebsites meer dan 1500 hits. . .'*¹²

¹² Uit het juryrapport *VAVO Blackboard Award 2004*.

5 Conclusies en aanbevelingen

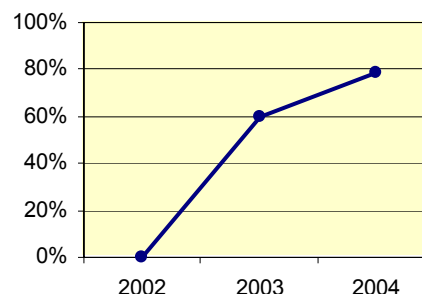
Het implementeren van veranderingen is een moeilijke aangelegenheid in het onderwijs. Zeker in grotere onderwijsorganisaties worden er meer plannen gemaakt dan acties ontketend¹³. Mensen beschouwen plannen, vergaderen en het schrijven van rapporten als 'actie'. Projecten worden gekenmerkt door een lange voorbereidingstijd, veel pilots en een grote organisatielast. In een *doe-gerichte cultuur* hebben projecten meer kans van slagen¹⁴.

5.1 Realisatie doelstellingen

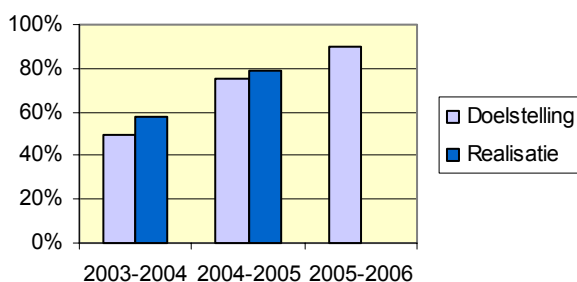
De grote uitdaging voor het project ELO in VAVO bestaat uit het verwezenlijken van een verandering in korte tijd door acties in een compleet docententeam.

In enkele maanden tijd is draagvlak gecreëerd voor gemengd leren, een onderwijsvorm waarbij het klassikale onderwijs wordt ondersteund door een ELO. De meeste docenten in de afdeling VAVO docenten zien veel (58%), tot zeer veel voordelen (25%) in het gebruik van Blackboard. Trainingen en het al-doende-leren, hebben er toe geleid dat 80% van de VAVO-docenten beschikt over basisvaardigheden voor het inrichten van een elektronische leeromgeving.

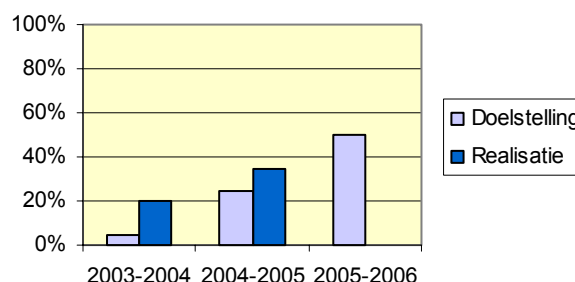
Basisvaardigheden Blackboard



Klassikaal-plus scenario



Online zelfstudie met klassikaal leren



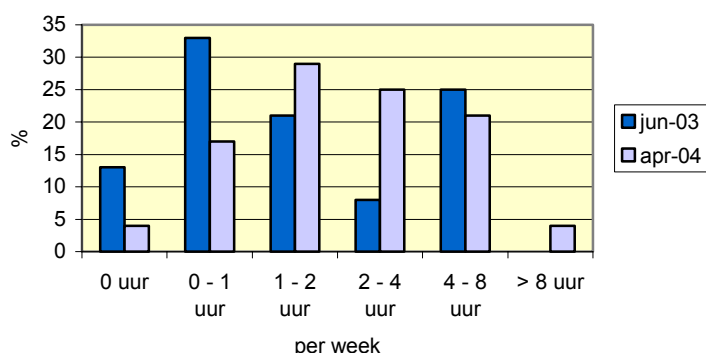
De doelen met betrekking tot de implementatiescenario's zijn in minder dan twee jaar tijd gerealiseerd: bijna 80% van de lessen wordt ondersteund met een ELO (*Klassikaal-plus scenario*), en 35% van de docenten gebruikt Blackboard voor het online begeleiden van opdrachten en werkstukken (*Online zelfstudie met klassikaal leren scenario*).

Het Internet en e-mail gebruik is in 10 maanden tijd fors toegenomen onder de VAVO-docenten.

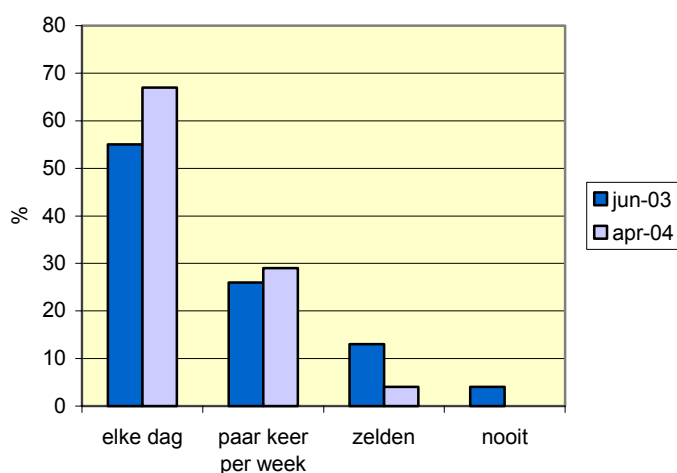
¹³ Koop een auto op de sloop, paradigmashift in het onderwijs, A.van Emst, APS Utrecht 2002

¹⁴ Waren we maar eerder begonnen, over de aanpak van onderwijsvernieuwing, P. Frederiks en D. de Bie, Bohn Stafleu Van Loghum, 2004.

Internet gebruik neemt toe onder VAVO docenten



E-mail gebruik neemt toe



Succesfactoren

- Doe-gerichte cultuur
- Creëer draagvlak
- Actie in compleet docentteam
- Al doende leren
- Management geeft het goede voorbeeld
- Voorkom vrijblijvendheid

Naast succesfactoren die hierboven zijn opgesomd, kunnen ook twee knelpunten worden genoemd: tijd voor docenten en ICT-infrastructuur.

5.2 Knelpunt: tijd voor docenten

Het ontbreken van tijd wordt vaak genoemd als één van de belangrijkste knelpunten voor de invoering van ICT in het onderwijs.¹⁵

Het onderwijs van de ene op de andere dag ondersteunen met een volledig ingerichte elektronische leefomgeving is dan ook een onmogelijke opgave voor docenten. De lessen gaan immers elke dag door.

Met het *Klassikaal-plus scenario* is de drempel tot het gebruik van Blackboard laag. Met dit scenario kan in korte tijd een eenvoudige cursuswebsite worden ingericht. De meeste VAVO-docenten gebruiken Blackboard dan ook volgens het *Klassikaal-plus scenario*.

Het implementatiescenario *Online zelfstudie met klassikaal leren* vraagt een grotere tijdsinvestering van docenten. Echter, door slim gebruik van Blackboard kunnen efficiency voordelen worden bereikt. Bijvoorbeeld door plaats en tijdonafhankelijke communiceren via Blackboard kan het begeleiden van praktische opdrachten en werkstukken efficiënter gebeuren.

¹⁵ Knoppen, kneepjes en didactiek, acht praktijkvoorbeelden van docentprofessionalisering rond ELO's, M. Verstelle en I. Benthem, Surf-Educatie, 2002

De nieuwe vormen van communicatie in Blackboard kunnen op termijn leiden tot minder klassikale lessen, waardoor docenten meer tijd hebben voor de elektronische leeromgeving. Met de elektronische leeromgeving kan gemakkelijker worden aangesloten bij de kenmerken van iedere *individuele* cursist. Vele onderzoeken hebben aangetoond dat met deze gemengde vorm van onderwijs het leren effectiever kan.¹⁶

5.3 Knelpunt: ICT-infrastructuur

Knelpunten op het gebied van techniek en beheer vormen dikwijls een belemmering voor optimaal gebruik van de aanwezige ICT-voorzieningen.¹⁷ Docenten voelen zich teveel afhankelijk van de techniek.

De laatste jaren is fors geïnvesteerd in de ICT-infrastructuur van ROC Midden Nederland. Via een SNO (service niveau overeenkomst) garandeert de ICT stafdienst van ROC Midden Nederland de werking van de Blackboardserver. Echter, internetverbindingen zijn bij tijd en wijle traag en computers op de docentwerkplekken in de afdeling VAVO verouderd.

Om het gebruik van Blackboard verder te stimuleren zal moeten worden geïnvesteerd in docentwerkplekken met moderne computers en snelle internetverbindingen.

De computers voor cursisten in het VAVO zijn geconcentreerd in het open leercentrum. Op zijn minst moeten computers en multimedia projectoren beschikbaar zijn *in* de klas. Op termijn moet worden gedacht aan een andere inrichting van de school met diverse ruimten waarin een docent soepel kan schakelen tussen verschillende onderwijsvormen.



¹⁶ *Zin en onzin over het rendement van ICT in het onderwijs*. Ministerie van OCenW, 2002

¹⁷ *Vier in Balans Plus*, Stichting Ict op school, Den Haag, 2004

5.4 Aanbevelingen

Op grond van bovenstaande conclusies kunnen de volgende aanbevelingen worden gedaan.

- **Docentprofessionalisering**

Om meer VAVO-docenten volgens het *Online zelfstudie met klassikaal leren* scenario te laten werken zijn trainingen nodig op het gebied van digitale didactiek. Dit moet leiden tot de volgende mijlpaal in schooljaar 2005-2006: 50% van de VAVO-docenten gebruikt Blackboard volgens het *Online zelfstudie met klassikaal leren* scenario. Om het proces van implementatie te versnellen zijn faciliteiten nodig in de vorm van extra uren voor docenten.

Digitaal-didactische competenties van docenten moeten een plaats krijgen in functioneringsgesprekken.

- **ICT-infrastructuur**

Om VAVO-docenten niet afhankelijk te laten worden van de techniek, moet een 100% bedrijfszeker netwerk worden gegarandeerd met voldoende snelle computers voor zowel cursisten als docenten. Dit moet leiden tot een Service Niveau Overeenkomst (SNO) voor het gebruik van de Blackboardserver *tot en met* het netwerk en de computers in de klas.

- **VAVO-visie**

De afdeling VAVO moet haar visie verder ontwikkelen met betrekking tot een andere inrichting van de school en een andere verdeling van de studietijd van cursisten (zie onderstaande tabel). Dit moet leiden tot een school waarin de docent soepel kan schakelen tussen verschillende onderwijsvormen én tot een actievere studiehouding van de cursisten.

Onderstaande tabel is een voorbeeld waarin een verdeling van studietijd is aangegeven, die vanuit activerend oogpunt is te prefereren.¹⁸

	1	2	3	4	5	6	7
component	Bij de les aanwezig zijn	Persoonlijk contact met docent	Discussie tussen cursisten	Zelfstudie, lezen en oefenen	Individueel een opdracht doen	Groeps gewijs een opdracht doen	Een tentamen doen
Tijd die cursist besteedt aan activiteit	20%	5%		35%	30%		10%
Gewenste tijdsverdeling	10%	10%	20%	15%	20%	20%	5%

¹⁸ Activeren van studenten met Blackboard, Onderwijscentrum, Vrije Universiteit Amsterdam, 2000

Referenties

- Collis, B. (1998). *Genot, gewin en gemak bepalen succes teleleren*, Enschede: Universiteit Twente
- Droste, J. en Rikhof-van Eijck, M. (2002). *E-learning en onderwijs- vernieuwing*. 's-Hertogenbosch: CINOP
- Droste, J. (2002). *Implementatiescenario's voor ELO's*. 's-Hertogenbosch: CINOP/SURF
- Emst, A. van (2002). *Koop een auto op de sloop. Paradigmashift in het onderwijs*. Utrecht: APS
- Frederiks, P., D. de Bie (2004) *Waren we maar eerder begonnen, over de aanpak van onderwijsvernieuwing*, Bohn Stafleu Van Loghum.
- Ict op school (2004). *Vier in Balans Plus*, Den Haag: Stichting Ict op school
- Kirschner, P. A., Wopereis, I. G. J. H., Van den Dool, P. C. (2002). *ICT3: Information and communication technology for teacher training: Pedagogic benchmarks for teacher education*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Ministerie van OCW (2002). *Zin en onzin over rendement van ICT in het onderwijs*. Den Haag: Min. OCen W
- Ministerie van OCW (2004). *ICT-onderwijsmonitor 2003/2004*, Nijmegen/Tilburg: ITS/IVA.
- Onderwijsraad (2003). *Www.web-leren.nl*. Den Haag: Onderwijsraad
- Onderwijscentrum (2000) *Activeren van studenten met Blackboard*, Vrije Universiteit Amsterdam
- Simons, P.R.J. (2002). *Professionalisering van academische docenten met betrekking tot het gebruik van ICT in het onderwijs*. Utrecht: Universiteit van Utrecht
- Simons, P.R.J. (2003). *ICT in het onderwijs: naar de derde fase?* In de vruchten plukken, Wetenschappelijk Technische raad Surf, Utrecht.
- Veen, W. (2000). *Flexibel onderwijs voor nieuwe generaties studerenden*, TU Delft
- Verhoef, N. (2003). *Implementatie van ICT, een probleem voor docenten?* Enschede: Universiteit Twente
- Verstelle, M. en Benthem, I. (2002). *Knoppen, kneepjes en didactiek. Acht praktijkvoorbeelden van docentprofessionalisering rond ELO's*. Utrecht: SURF
- Zweep, D. van der, K. Geven (2003). *Bezint eer gij begint - Notitie ICT in het onderwijs*, Landelijke Studenten Vakbond LSVb

Bijlage: Blackboard cursussen

In het kader van het project ELO in VAVO zijn diverse cursussen ontwikkeld om vaardigheden op te doen en de didactische mogelijkheden van Blackboard te leren kennen. De cursussen zijn primair ontwikkeld voor docenten, maar zijn ook interessant voor andere doelgroepen, zoals opleidingscoördinatoren en stafmedewerkers.

1. Workshop: e-Leren met Blackboard

Doelgroep:

Stafmedewerkers, opleidingscoördinatoren en docenten die nog geen ervaring hebben met Blackboard.

Voorkennis:

Basisbeheersing van Windows, Word en Explorer

Doel:

Stafmedewerkers, opleidingscoördinatoren en docenten kennis laten nemen van de meerwaarde van elektronisch leren aan de hand van praktijkvoorbeelden.

Inhoud:

- Wat is Blackboard? Wat zijn de voordelen van e-leren?
- Demonstratie van good practices
- Hands on Blackboard cursus in de rol van cursist

Dagdelen: ½

2. Knoppencursus: Basis Blackboard

Doelgroep:

Opleidingscoördinatoren en docenten die nog geen ervaring hebben met Blackboard.

Voorkennis:

Workshop e-Leren met Blackboard

Doel:

Leren kennen van Blackboard en het verkrijgen van basisvaardigheden om met Blackboard te kunnen werken.

Inhoud:

- Inrichten Blackboard cursus in de rol van instructor
- Basisvaardigheden om met Blackboard te kunnen werken:
 - Schrijven van mededelingen
 - Plaatsen van documenten, cijferlijsten
 - Links naar websites
- Inleiding in het beheer van een Blackboard cursus

Dagdelen: 1

3. Training: Digitale geletterdheid

Doelgroep:

Docenten die enige ervaring hebben met Blackboard en meer digitale didactiek willen toepassen in hun onderwijs.

Voorkennis:

Knoppencursus Basis Blackboard

Doel:

- Docenten laten kennismaken met de onbegrensde mogelijkheden van Internet, zodat ze op eigen vakgebied de weg weten op Internet.

- Docenten laten kennismaken met WebQuests, een onderzoeksgerichte opdracht waarbij cursisten gericht naar bronnen op Internet worden gestuurd.

Inhoud:

- Het werken met zoekmachines, het gebruik van portals en learning communities
- Demonstratie van WebQuests (praktijkvoorbeelden)
- Hands on: toepassen digitale geletterdheid bij de productie van een WebQuest in een zgn. learning unit van Blackboard.

Dagdelen: 1

4. Training: Begeleiden op afstand

Doelgroep:

Docenten die enige ervaring hebben met Blackboard en meer digitale didactiek willen toepassen in hun onderwijs.

Voorkennis:

Knoppencursus Basis Blackboard

Doel:

Docenten laten kennismaken met en laten oefenen in de verschillende mogelijkheden om binnen Blackboard cursisten te begeleiden.

Inhoud:

- Inleiding: de mogelijkheden van Blackboard om studenten op afstand te begeleiden
- Demonstratie verschillende praktijkvoorbeelden:
 - Gebruiken van de discussielijst
 - Werken met de Assignment Manager
 - Werken met File exchange binnen Groepen
- Gebruik van verschillende mogelijkheden van online begeleiding in Blackboard.

Dagdelen: 1

5. Training: Elektronisch toetsen

Doelgroep:

Docenten die enige ervaring hebben met Blackboard en meer digitale didactiek willen toepassen in hun onderwijs.

Voorkennis:

Knoppencursus Basis Blackboard

Doel:

Docenten laten kennismaken met de uitgebreide mogelijkheden van de Test Manager in Blackboard.

Inhoud:

De Blackboard Test Manager kan worden gebruikt om verkregen kennis te toetsen, maar ook om het leren zelf te stimuleren. Dit kan door toetsen in te bedden in de cursus. Bijvoorbeeld met quizzes die voorkennis opfrissen, of met toetsen ter voorbereiding op theorie en praktijklessen.

- Vaardigheden om een toets samen te stellen: meerkeuzevragen, combinatievragen, juist-onjuist vragen, volgorde vragen en open vragen
- Gebruik multimedia in toetsen
- Vaardigheden om het online Grade book (cijferlijsten) te beheren.

Dagdelen: 1