

## **Strategisch samenwerken aan vernieuwing**

Koers, kaders en  
keuzes van de Digitale  
Universiteit voor de  
periode 2003 - 2006

## DU Colofon

### Strategisch samenwerken aan vernieuwing

Koers, kaders en keuzes van de Digitale Universiteit voor de periode 2003 - 2006

### Stichting Digitale Universiteit

Nijenoord 1, 3552 AS Utrecht  
Postbus 182, 3500 AD Utrecht  
Telefoon 030 - 238 8671  
Fax 030 - 238 8673  
e-mail buro@diguni.nl

### Copyright

Stichting Digitale Universiteit, 2002  
Deze uitgave is binnen het consortium van de Digitale Universiteit vrijelijk te gebruiken, mits voorzien van adequate bronvermelding.  
Niets uit deze uitgave mag buiten het consortium openbaar worden gemaakt, verspreid en/of verveelvoudigd door middel van internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het buro van de Digitale Universiteit.

### Datum

November, 2002

### Kenmerk

STI.PM.MJP.204.2(0), eerste druk

### ISBN nummer

90-77258-01-9

## Index

Management samenvatting	4
Voorwoord	6
1 Inleiding	8
2 Resultaten van de projecten	12
3 Missie en Meerwaarde	16
4 Strategische keuzes	21
5 Programmalijnen	24
6 Convergentie, services en exploitatie	28
7 Projecten en procedures	33
8 DU-gemeenschap	38
9 Begrotingskader voor projecten	40
Referenties	42
Deelnemende instellingen	43

## Management samenvatting

Bij wijze van samenvatting stellen we ons de vraag wanneer we van mening zijn dat de DU een succes is. In de verschillende hoofdstukken zijn op deze vraag verschillende antwoorden gegeven. Hier zetten we die antwoorden bij elkaar, maar we beginnen met de missie.

De missie van de DU is het realiseren van schaalvoordelen op het gebied van opleidingsinnovatie en ICT met als resultaat dat de DU een bijdrage levert aan:

- de verdere digitalisering van het hoger onderwijs, in het bijzonder aan blended learning en leren op afstand
- de verspreiding van nieuwe onderwijsopvattingen die met behulp van ICT gerealiseerd kunnen worden
- de convergentie van systemen zodat uitwisselbaarheid en hergebruik van digitale leermaterialen zonder te veel inspanning mogelijk wordt.
- het kosteneffectieve gebruik van digitale leermaterialen, applicaties en elektronische leeromgevingen dankzij een Educational Service Provider.

Voor de korte termijn, medio 2003, is de DU een succes, indien:

- er een inhoudelijk samenhangend geheel van lopende projecten is, verdeeld over de verschillende programmalijnen
- de projectacceptatie en het projectbeheer volgens de richtlijnen verloopt
- alle deelnemende instellingen in voldoende mate participeren in projecten
- de DU samen met de Stichting SURF een joint venture opricht voor de ESP
- het ondernemingsplan voor de Exploitatie BV is bijgesteld
- er een referentiemodel is voor opleidingsinnovatie met ICT in het hoger onderwijs
- de ELO-groep een adequaat convergentiescenario opstelt.

Voor de middellange termijn, medio 2004, is de DU een succes indien:

- de resultaten van de projecten worden gebruikt in de opleidingen waarvoor die resultaten waren bedoeld
- de hosting, ondersteuning en het onderhoud van digitale systemen, applicaties en producten op bevredigende wijze is geregeld via de Educational Service Provider
- de commerciële exploitatie van digitale producten voor de bedrijvenmarkt is belegd bij een Exploitatie BV
- duidelijk aantoonbaar is dat schaalvoordelen worden gerealiseerd van zowel kwalitatieve als kwantitatieve aard.

Voor de langere termijn is de DU een succes, indien:

- de continuïteit van de DU is gewaarborgd mede dankzij inkomsten uit producten en diensten
- het aantal deelnemers van de DU zich uitbreidt
- convergentie is bereikt inzake systemen en applicaties
- de DU een invloedrijke rol speelt op het gebied van opleidingsinnovatie en ICT in het Nederlandse hoger onderwijs
- de DU een speler is op de internationale markt van life long learning.



4



5

## Voorwoord

De meeste geschreven stukken kennen één auteur. Goed geschreven stukken herken je aan de toon of de stijl van de auteur. Naast 'auteursstukken' zijn er ook stukken die door niemand in het bijzonder zijn geschreven. Dat zijn meestal beleidsachtige stukken en ze lijken voort te komen uit de tijdgeest, een dominant gedachtegoed of een snel opkomende tegenbeweging.

Voor u ligt een voorbeeld van zo'n auteurloos stuk: het meerjarenplan 2003 – 2006 van de Digitale Universiteit, een samenwerkingsverband van zes hogescholen en vier universiteiten op het gebied van opleidingsinnovatie en ICT. Een stuk waaraan door vele personen is geschreven en dat voorkomt uit intensief gevoerde discussies, waaraan tal van vertegenwoordigers van de deelnemende instellingen heeft bijgedragen. Behalve dat het ongetwijfeld de sporen draagt van de huidige tijdgeest, draagt het toch vooral de sporen van een debat dat in een periode van twee maanden zijn beslag heeft gekregen.

Als die sporen van discussie en debat voor een buitenstaander niet meer goed te herkennen zijn, dan zijn we er kennelijk in geslaagd om met tien instellingen een coherent beeld te scheppen van de DU. Wie wel aan de gedachtevorming heeft deelgenomen zal hier en daar vaststellen dat zijn of haar denkbeelden in meer of mindere mate sporen hebben achtergelaten in het grotere geheel. Van belang is om vast te stellen dat we er met alle deelnemers van de DU in zijn geslaagd de koers en de kaders te bepalen voor de komende jaren. Met het oog op de verdere samenwerking in DU-verband is dat veelbelovend.

Eerdere versies van dit meerjarenplan zijn besproken met de contactpersonen, de projectleiders en met de Programmaraad van de DU. Omdat de Programmaraad het belangrijkste adviesorgaan is van de DU heeft deze in totaal drie keer over het meerjarenplan van gedachten gewisseld. De eerste keer was

een vorm van brainstorming en resulteerde in een aanduiding van de programmaliijnen. Aan deze sessie nam ook een aantal opleidingsdirecteuren deel. Tijdens de daarop volgende besprekingen ontstond in toenemende mate overeenstemming over de hoofdlijnen van het meerjarenplan. Tenslotte is een concept voorgelegd aan de Deelnemersraad van de DU en aan de Raad van Toezicht. Terugkijkend op de gang van zaken kan ik zeggen dat de gedachtevorming verrassend goed is verlopen: de discussies gingen over de inhoud en waren tegelijkertijd kritisch en constructief van aard.

Met dit stuk willen we ook onze visie verduidelijken: over samenwerken, over vernieuwen van onderwijs, over de digitale middelen die ons daarbij kunnen helpen en over het strategisch project dat de DU feitelijk is. Het strategische voordeel van de DU bestaat eruit dat we dingen samen doen: producten ontwikkelen, kennis opbouwen en technische service verlenen. De samenwerking draagt ertoe bij dat de deskundigheid van allen die betrokken zijn bij de DU krachtig wordt bevorderd. Dat is een voordeel dat niet zo zichtbaar is, maar dat voor de deelnemende instellingen van het grootste belang is, al was het alleen maar ter voorkoming van ongelukkige investeringsbeslissingen.

Dank wil ik uitspreken aan al die collega's uit de deelnemende instellingen die hebben bijgedragen aan de totstandkoming van dit document; sommigen in de vorm van verbale vasthoudendheid of weldadige welsprekendheid, anderen in de vorm van een schriftelijke bijdrage of

een kritische e-mail. Dank ook aan de medewerkers van het buro van de Stichting DU; zij hebben de voorzet gegeven die nodig was.

*Dr. Marcel J.A. Mirande  
Directeur/bestuurder Digitale Universiteit*



# 1 Inleiding

In het voorjaar van 2001 ging de Digitale Universiteit van start met een zeer ambitieus businessplan. De verwachtingen waren hoog gespannen. Er zou een samenwerkingsverband ontstaan op het gebied van e-learning in het hoger onderwijs. Dit was bedoeld om de concurrentiepositie van Nederlandse universiteiten en hogescholen te versterken en om een speler te worden op de markt van life long learning.

Achteraf is het niet moeilijk in te zien dat dit plan de sporen draagt van de periode waarin het werd geschreven: het hoogtepunt van de dotcom-euforie. Er moest niet alleen veel tot stand worden gebracht, het moest vooral snel.

Wat er volgens het businessplan moest gebeuren getuigt overigens nog steeds van een juiste visie. Belangrijke ingrediënten waren de veranderende vraag naar hoger onderwijs, het combineren van leren en werken, de markt van een leven lang leren, de rol van e-learning en de noodzaak om samen te werken.

Deze visie hebben we in dit meerjarenplan tot uitgangspunt genomen en voor de komende periode verder uitgewerkt. Het tempo waarin een en ander moest gebeuren was echter nogal optimistisch ingeschat. Het vormen van een samenwerkingsverband met tien hogescholen en universiteiten en het starten van twee BV's voor respectievelijk ondersteuning en exploitatie bleken meer tijd te kosten dan voorzien. Na een eerste ronde van projecten werd snel duidelijk dat er behoefte bestond aan gemeenschappelijke ideeën voor het vernieuwen van onderwijs met behulp van ICT en ook aan transparante procedures voor het tot stand komen van samenwerkingsprojecten.

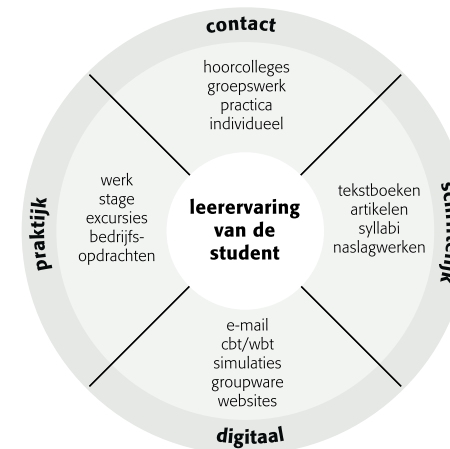
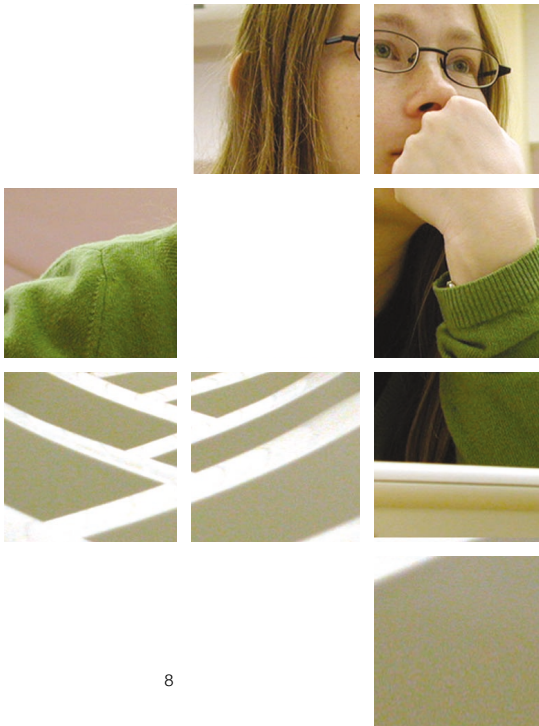
Desalniettemin is er in korte tijd veel tot stand gebracht. Bijvoorbeeld met het ontwikkelen van digitale leermaterialen op het terrein van rechten en economie heeft de DU een voor Nederland ongekende prestatie geleverd. Daarnaast zijn er wezenlijke stappen gezet met het in gebruik nemen van virtuele bedrijven en

digitale portfolio's. Bovendien zijn er tal van hulpmiddelen ontwikkeld voor uiteenlopende onderwijssituaties, zoals het doen van experimenten op afstand, het digitaliseren van hoorcolleges en het zoeken naar wetenschappelijke informatie. Ook zijn er toetsen en assessments ontwikkeld voor de lerarenopleidingen. Natuurlijk is het van belang om vast te stellen dat de DU al vele producten heeft opgeleverd, maar nog veel belangrijker is de impuls die hiervan is uitgegaan naar de vernieuwing van het onderwijs.

Dankzij de vele activiteiten die in de afgelopen periode zijn ontplooid, is er ook veel geleerd: over onderwijsinnovatie, het invoeren van digitale leermiddelen in het onderwijs, over de technologische hulpmiddelen, het samenwerken in

projecten, de eisen waaraan een DU-project moet voldoen en - niet onbelangrijk - de eigendomsverhoudingen. Teveel om hier allemaal op in te gaan. Wel een enkele opmerking over onderwijsinnovatie. In dit plan kiezen we voor de opleiding als vertrekpunt van vernieuwing en niet voor de enkele cursus of individuele docent. Kleine, lokale, cursusgerichte vernieuwingen houden meestal niet lang stand. Alleen als vernieuwingen zijn ingebed in helder opleidingsbeleid en er sprake is van werkelijk commitment van opleidingsmanagement en docenten, zo leren onze succesvolle projecten, is er zicht op duurzaam gebruik van digitale middelen in het onderwijs.

Dat brengt ons bij de vraag wat de ambities zijn van opleidingen die met gebruikmaking van ICT het onderwijs willen ver-



Figuur 1. Schematische voorstelling van blended learning.

nieuwen. Momenteel lijkt vrijwel elke opleiding bezig te zijn om vorm te geven aan blended learning: combinaties van contactonderwijs, digitale leermiddelen, elektronische communicatie, schriftelijk studiemateriaal en praktijkervaring. De vraag hierbij is wat een goede en efficiënte combinatie is van werkvormen en leermiddelen, gegeven de aard van de opleidingsdoelen, de kenmerken van de doelgroep en gegeven het opleidingsconcept dat men voorstaat. Sommige opleidingen gaan een stap verder en zijn bezig te ontdekken hoe zij met behulp van ICT verschillende doelgroepen kunnen bedienen; zij denken in varianten met veel en met weinig contactonderwijs of met meer of minder leren op afstand. Nog een stap verder gaan zij die denken aan volledig geïndividualiseerd en vergaand flexibel onderwijs, zodat studenten en werkenden onafhankelijk van tijd en plaats gebruik kunnen maken van op hen toegesneden opleidingsvoorzieningen. In hoeverre we dat kunnen realiseren is nog een vraag, maar duidelijk is wel dat dit nog een dure vorm van onderwijs is.

Hoe gaat de DU hier nu aan werken? Daarvoor grijpen we terug naar de oorspronkelijke ambities zoals verwoord in het businessplan. We voorzien ze alleen van een fasering. Voor de korte termijn ligt de nadruk op het tot stand brengen van een samenhangend samenwerkingsverband: samenhangend in de dingen die we doen en samenwerkend om sneller en goedkoper tot betere resultaten te komen. Voor de middellange termijn ligt de nadruk bij de DU op ondersteuning van het gebruik van ICT in het

hogere onderwijs en op exploitatie van digitale producten. Voor beide fasen geldt dat het realiseren van schaalvoordelen voorop staat. Voor de langere termijn zou de DU kunnen uitgroeien tot een speler op de markt van life-long-learning, niet alleen nationaal maar ook internationaal. Verkenningen moeten hierover uitsluitsel geven. Al met al is dat nog steeds behoorlijk ambitieus, maar het tijdsperspectief is wel behoorlijk bijgesteld.

Cruciaal voor de DU is het besluit dat door de deelnemende instellingen is genomen om op termijn tot een gezamenlijke keuze te komen voor een elektronische leeromgeving. Om daadwerkelijk naar een standaard toe te groeien zal het ELO-programma worden gestart. Voor de korte termijn zal ervoor worden gezorgd dat de leermaterialen die door de DU worden ontwikkeld in de leeromgevingen van de instellingen kunnen worden gebruikt. Naar verwachting zal de ontwikkeling van internationale standaarden in toenemende mate bijdragen aan de interoperabiliteit tussen verschillende leeromgevingen. De Educational Service Provider zal ervoor zorgen dat niet alleen de producten van de DU, maar ook de gebruikte applicaties en de elektronische leeromgevingen van de instellingen worden gehost en technisch beheerd. In aanvulling op dit meerjarenplan zal in 2003 het ondernemingsplan voor de Educational Service Provider en de Exploitatie BV verder worden uitgewerkt en waar nodig worden bijgesteld.

Dit plan zit als volgt in elkaar. In hoofdstuk 2 geven we een indruk van de projecten die in de afgelopen periode zijn uitgevoerd. In hoofdstuk 3 belichten we de missie en de meerwaarde van de DU: het realiseren van schaalvoordelen staat voorop en wel op het terrein van onderwijs- en opleidingsinnovatie met gebruikmaking van ICT. In hoofdstuk 4 belichten we de strategische keuzes van de DU: de ontwikkeling van een productenportfolio en een dienstenpakket en het exploiteren hiervan op de interne markt van de DU en ook daarbuiten. Hoofdstuk 5 bevat de programmalijnen, het inhoudelijke kader voor het formuleren van projecten. We onderscheiden twee productgerichte programmalijnen (digitale toetsen en assessments en digitaal portfolio, en digitale leermaterialen) en twee procesgerichte programmalijnen (leren en begeleiden op afstand en opbouw en verspreiding van expertise). In hoofdstuk 6 beschrijven we de plannen voor ELO, de Educational Service Provider en voor de Exploitatie BV. In hoofdstuk 7 doen we uit de doeken hoe projecten tot stand zullen komen en hoe deze zullen worden beheerd. Hoofdstuk 8 gaat over de organisatorische opzet van de DU-gemeenschap en over de formele en informele bindmiddelen die daarbij een rol spelen. Hoofdstuk 9 tenslotte biedt inzicht in het budget dat voor de jaren 2003, 2004 en 2005 voor projecten beschikbaar is.



## 2 Resultaten van de projecten

In de eerste periode van de Digitale Universiteit is in zo'n 25 projecten veel tot stand gekomen. Voor de buitenwereld is dit gedurende een vrij lange periode niet goed zichtbaar geweest, maar dat is kenmerkend voor de ontwikkelingsfase.

Tijdens deze fase gaat het nog om losse stukjes digitaal leermateriaal, lege instrumenten, gebruiksscenario's en handboeken. Het echte product wordt pas zichtbaar als het wordt ingebed in het onderwijsproces. Deze fase werd bereikt in september 2002.

Effectieve samenwerking tussen partners komt niet van de ene dag op de andere tot stand. Die moet groeien. Overeenstemming bereiken over de prioriteiten en samen werken aan het ontwikkelen van werkwijzen, standaarden en kwaliteitsnormen vergt tijd en inspanning. Op een innovatief terrein als e-learning vraagt het ook om een leerproces. Samen leren gaat aan het begin van de leercurve relatief langzaam. Het moment van versnelling is echter in de loop van 2002 aangebroken.

In het onderstaande blikken we terug op de belangrijkste projectresultaten en lessons learned in deze eerste periode van de DU.

Voor Rechten is een eerste fase van een complete Bachelor Degree gedigitaliseerd. In het project zijn leertaken gemaakt rondom cases gerelateerd aan wetsteksten. De student werkt de cases uit en raadpleegt daarbij wetboeken en andere bronnen. De leertaken zijn op verschillende manieren te gebruiken, zowel als leermiddel bij afstandsonderwijs als bij blended learning. Bij blended learning wordt online leren gecombineerd met andere activiteiten en colleges. Verschillende DU-partners zijn geïnteresseerd in het materiaal, onder meer voor het ontwikkelen van een studie

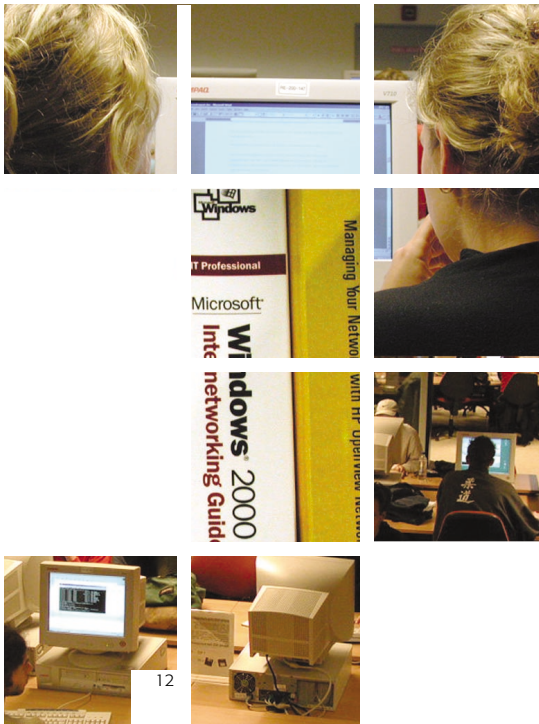
rechten op HBO-niveau. Deze verbreding van het gebruik is van belang, gegeven de kosten die gemoeid zijn met het ontwikkelen en onderhouden van dit soort materiaal.

In het Economisch en Administratief Onderwijs hadden de resultaten van een accreditatie-proces duidelijk gemaakt waar mogelijkheden lagen ter verbetering en versterking van de opleidingen. Het bleek dat er een flink aantal problemen bestond, waarvoor ICT een oplossing kon bieden. Uitgaande van die resultaten heeft het project Economische en Financiële Dienstverlening vanaf het begin nauw overleg gevoerd met de opleidingen uit de sector, om te kijken welke elementen met prioriteit moesten worden aangepakt. Het vinden van domeinexperts en reviewers was relatief eenvoudig, dankzij de betrokkenheid van de opleidingen. Ook de voorwaarden voor implementatie bleken aanwezig, omdat goed aangesloten wordt bij de vragen en problematieken uit de opleidingen. In september zijn in de deelnemende opleidingen zo'n twintig pilots gestart. Dit succes, mede te danken aan de goede aansluiting bij de vraag in de opleidingen, heeft bijgedragen aan de vraaggestuurde aanpak van de nieuwe DU-projecten.

Binnen de Lerarenopleidingen is grote behoefte aan meer flexibele programma's waarbij rekening gehouden kan worden met individuele leerbehoeften van studenten en reeds elders verworven kennis en competenties. Naast assessment van beroepsgerichte competenties is het daarvoor nodig de vakinhoudelijke kennis

van de studenten te borgen. De DU heeft projecten in gang gezet om de omslag naar flexibele en competentiegerichtte programma's te versnellen. Voor de 2e graads Lerarenopleidingen zijn vakinhoudelijke voortgangstoetsen ontwikkeld voor Engels, Wiskunde en Geschiedenis. Daarbij is aangesloten op landelijke ontwikkelingen op het gebied van de curricula. Voor het basisonderwijs wordt de Telepabo ontwikkeld. Dit project realiseert werkwijzen en materialen voor afstandsonderwijs, die in diverse gebruiksscenario's, bijvoorbeeld voor zij-instromers of in duale leerwegen, toepasbaar zijn. In beide sectoren betreft het breed inzetbare programma's, die aanzienlijke investeringen vergen. Vanuit het oogpunt van doelmatigheid maar ook om schaalvoordelen te realiseren wordt gezocht naar verbreding van het gebruik. In dit kader vindt overleg plaats met branche-organisaties en met het Centrum voor Leraren Opleidingen (CLO) dat door de OUNL wordt opgezet.

E-Business is een relatief nieuw domein. Er is weliswaar veel vraag naar ICT-ondersteund aanbod op dit terrein, maar die vraag is diffuus. Er bestaat geen uitgekristalliseerd curriculum en het fenomeen E-business zelf is nog danig in ontwikkeling. Voor dit project was een langdurig traject nodig om te komen tot een specificatie van inhouden en leerdoelen waarnaar voldoende vraag bestaat. De kracht van de E-business-initiatieven die zijn gestart is dat de modulen omgevingen bieden waarin docenten en studenten actuele ontwikkelingen kunnen volgen, en die kunnen bespreken met elkaar en met betrokke-



nen uit het bedrijfsleven. Daarmee leverde dit project naast de leermaterialen een belangrijk inzicht in de noodzaak om nauw aan te sluiten bij concrete uitdagingen in opleidingen.

Er waren binnen en buiten de DU al diverse portfolio's in gebruik, sommige geïntegreerd in leeromgevingen. Er bleek echter behoefte te zijn aan een portfolio dat eigendom is van de student en dat los van een elektronische leeromgeving kan worden ingezet. Door alle instellingen gezamenlijk is gewerkt aan de specificatie van een dergelijk portfolio. Dit heeft geleid tot de definitie van een basisportfolio dat op tien plaatsen - in eerste instantie in pilots - in gebruik is genomen. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de ervaring die door SURF is vastgelegd in de e-folio's, waarin gebruiksscenario's van digitale portfolio's worden beschreven. Bij het project Portfolio bleek opnieuw hoe belangrijk vroegtijdige betrokkenheid van opleidingen is.

Bij virtuele bedrijven gaat het niet om leren over, maar om leren door te doen. De kern is om opdrachten uit het toekomstige werkveld bij studenten neer te leggen, die ze dan individueel of in projectvorm moeten zien op te lossen. Daarmee ontwikkelen ze niet alleen inhoudelijke kennis, maar ook competenties als probleemoplossend vermogen, samenwerken, of klantgericht werken. Met name adviesburo's (bijvoorbeeld op gebieden als milieu, ICT en financiën) vormen een geschikte setting voor virtuele bedrijven. De draaiende virtuele bedrijven leveren know-how voor

het snel en effectief opzetten van vergelijkbare bedrijven in andere instellingen, of bij bedrijven die al interesse getoond hebben in deze mogelijkheden.

Het project Expertisecentrum heeft zich beziggehouden met het structureren van vraag en aanbod op terreinen als competentieontwikkeling, scholing, implementatietrajecten, virtuele communities en expertgroepen. Alle instellingen hebben daarin geparticipeerd. Er is daarnaast een flink aantal cursussen en workshops georganiseerd voor het delen van kennis, het opleiden van specifieke functionarissen en het kennismaken van nieuwe ontwikkelingen. Voor het vervolg is ervoor gekozen om aan te sluiten bij de DU-programma's en de kennisproblemen die zich daarin voordoen. Nieuwe programma's en projecten zullen steeds weer een eigen vraag naar kennisondersteuning hebben.

Het programma voor de Ontsluiting van Bestaand Materiaal (OBM) heeft geleid tot een groot aantal kleinere projecten op zeer uiteenlopend gebied. Het programma heeft bijgedragen aan een meer dynamische en bredere betrokkenheid van de partners bij de DU en tot meer zichtbaarheid van de DU binnen de instellingen. Er zijn enkele bijzonder interessante en inspirerende projecten bij. Daarnaast voorzorg het OBM-programma in een paar pragmatische ontwikkelprojecten, die wellicht te klein en te gewoon waren voor de Ontwikkel- en Expertiseprojecten, maar die wel degelijk in een behoefte voorzien. De ervaring met de gehanteerde tenderprocedure heeft geleid tot de keuze te investeren in

de planvorming voor grotere projecten. Er zal tevens worden voorzien in een mogelijkheid kleine, nuttige producten en ervaringen in te brengen, echter zonder de hectiek van een open tender.





### 3 Missie en Meerwaarde

Voor vrijwel alle instellingen voor hoger onderwijs geldt hetzelfde: zij moeten met minder geld meer studenten opleiden, betere kwaliteit leveren en daarbij gebruik maken van moderne technologie.

Dit dwingt instellingen in de V.S., Canada, Australië en Europa en ook in andere delen van de wereld te zoeken naar mogelijkheden om te overleven: door concurrerende diensten te leveren, efficiënt te werken of door samen te werken met partners. Vooral het gebruik van ICT is voor een instelling relatief duur. Efficiëntievoordelen als gevolg van het toepassen van ICT in het onderwijs doen zich alleen voor bij voldoende schaalgroottes. Binnen de Nederlandse verhoudingen betekent dit dat samenwerking noodzakelijk is.

Dankzij het DU-samenwerkingsverband is het mogelijk de hoge kosten van innovaties met elkaar te delen, gebruik te maken van elkaars expertise en om de know-how op te bouwen waaraan een ieder behoefte heeft. Om deze meerwaarde te realiseren is de samenwerking gericht op de aanpak van gemeenschappelijke problemen en uitdagingen. Dit leidt tot de volgende missie voor de Digitale Universiteit.

De DU richt zich op het realiseren van kwalitatieve en kwantitatieve schaalvoordelen op het gebied van onderwijs- en opleidingsinnovatie met ICT.

Het realiseren van schaalvoordelen vindt op twee manieren plaats. Ten eerste via het uitvoeren van samenwerkingsprojecten, leidend tot kennis, diensten en producten. Ten tweede via ELO en ESP, leidend tot een technische aanpak en daadwerkelijke service en hosting voor

het doen functioneren van digitale leer-materialen en applicaties in een digitale leeromgeving. Het ELO-programma zorgt voor de randvoorwaarden waardoor schaalvoordelen worden gerealiseerd; de ESP voor de service waardoor schaalvoordelen worden gerealiseerd.

Schaalvoordelen kunnen zowel van kwalitatieve als van kwantitatieve aard zijn. Een voordeel van kwalitatieve aard is het snel opbouwen van expertise op het gebied van implementatie van een digitaal portfolio in een opleiding, door daarbij met tien opleidingen in de vorm van pilots samen te werken. Een voorbeeld van een voordeel van kwantitatieve aard is het delen van de kosten van beheer en onderhoud van digitaal leermateriaal met alle opleidingen die er gebruik van maken.

Het domein waarop de DU zich beweegt is onderwijsinnovatie, inclusief actuele kansen en problemen in het hoger onderwijs waarbij ICT mede een oplossing kan bieden. Samenwerking in DU-verband is erop gericht om innovaties beter, sneller en/of goedkoper tot stand te brengen en actuele kwesties beter, sneller en/of goedkoper aan te pakken. Daarvoor zijn digitale leermiddelen en elektronische systemen nodig en vooral ook kennis van nieuwe concepten en processen. Daarom heeft het samenwerkingsverband niet alleen tot doel om gezamenlijk diensten en producten te ontwikkelen, maar ook om onderling kennis te delen en te ontwikkelen met name op het terrein van opleidingsinnovatie met ICT: denk aan nieuwe didactische concepten, implementatiestrategie-

ën, veranderingsmanagement, kosten-vraagstukken, technische keuzes etc. De DU is dan ook zowel een product- als een kennisgemeenschap.

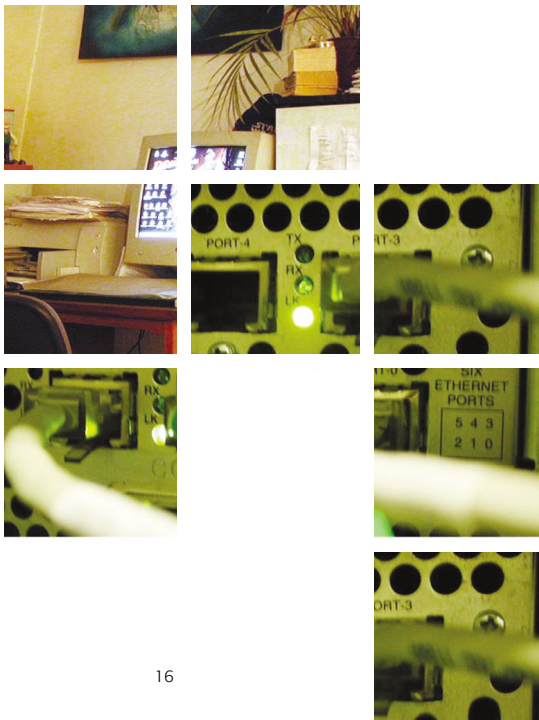
Met betrekking tot onderwijs- en opleidingsinnovatie met ICT onderscheiden we vier doelstellingen:

1. Het bieden van een betere dienstverlening aan studenten.
2. Tijd- en plaatsonafhankelijk studeren mogelijk maken.
3. Het verbeteren van het leer- en onderwijsproces.
4. Flexibele studieprogramma's c.q. onderwijs op maat mogelijk maken.

De wijze waarop de DU schaalvoordelen realiseert is drieërlei:

- sneller door het gericht en efficiënt inzetten van mensen en middelen voor de ontwikkeling van producten, diensten en kennis;
- goedkoper door reductie van kosten door brede afname van producten en diensten binnen en buiten het consortium;
- beter door de bredere beschikbaarheid, gezamenlijke ontwikkeling en bundeling van expertise, gericht op het bereiken van de beoogde onderwijsinnovaties.

Met het oog op daadwerkelijke vernieuwing van het onderwijs is de opleiding het vertrekpunt voor de DU-activiteiten en niet de enkele cursus of de individuele docent. Incidentele inzet van ICT voor kleine onderdelen van opleidingen leidt niet tot structurele onderwijsverbetering. Vanzelfsprekend zijn de deelnemende instellingen zelf verantwoordelijk

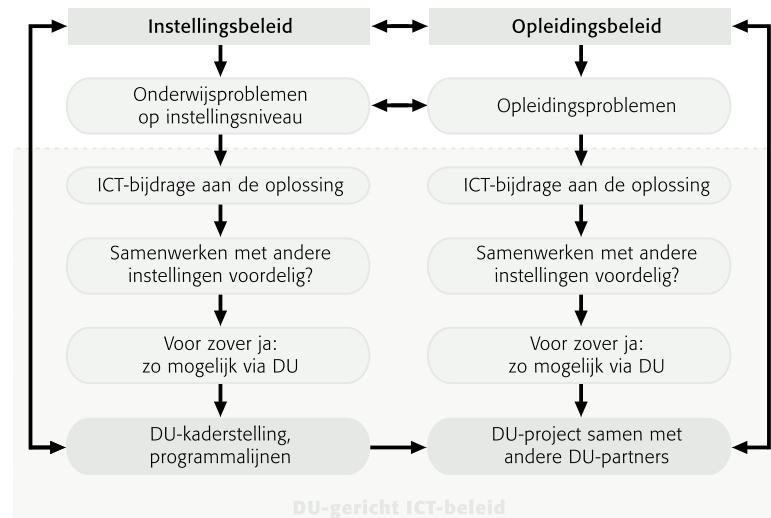


voor het vernieuwen van hun opleidingen; de DU wil daaraan bijdragen met kennis, producten en technische service.

Ter bevordering van vruchtbare samenwerking is het van belang dat betrokkenen gemeenschappelijke opvattingen hebben op het gebied van opleidingsinnovatie. Daarom wil de DU kunnen beschikken over een referentiemodel voor het vernieuwen van opleidingen. Zo'n conceptueel model beschrijft waar die vernieuwing op gericht is en hoe die kan worden gerealiseerd. Bovendien bevordert zo'n model een gemeenschappelijk vocabulaire en biedt het een kader voor projectformulering. Een dergelijk referentiemodel is er nog niet,

maar daar zal via discussie en debat, in het kader van het Expertiseprogramma, het komend jaar aan worden gewerkt.

Een andere voorwaarde voor effectieve samenwerking is het beleid dat de deelnemende instellingen voeren op het gebied van ICT en onderwijs en met name in relatie tot de DU. Wij gaan er vanuit dat instellingen vaststellen op welke onderdelen van hun ICT-beleid zij ernaar streven om de DU te benutten en op welke punten zij voordelen willen behalen uit samenwerking tussen instellingen onderling. Dit zal zijn weerslag hebben op de interne beleidskaders waarmee de opleidingen te maken hebben (zie figuur 2).



Figuur 2. DU-gericht ICT-beleid als onderdeel van het instellingsbeleid.

Naast het ontwikkelen van kennis en producten richt de DU zich ook op het implementeren van ICT-toepassingen en op zinvol, productief en economisch verantwoord gebruik in opleidingen. Succesvolle toepassingen worden buiten de DU commercieel geëxploiteerd en de opgebouwde ervaring in ontwikkeling, implementatie en toepassingen wordt ingezet in opdrachten voor derden.

Met het doel tot projecten te komen die passen bij de missie van de DU, werken we gezamenlijk aan de volgende zaken:

- identificeren van actuele onderwijsproblemen
- uitwerken van een aanpak voor opleidingsinnovatie met ICT
- ontwikkelen van ICT-toepassingen die passen binnen het kader van een gekozen oplossingsalternatief of innovatieaanpak
- vergroten van het inzicht in de kosten van ICT in het onderwijs
- zorgen voor ondersteuning van implementatie- en toepassingstrajecten
- zorgen voor uitlevering, onderhoud en beheer van de ICT-toepassingen
- ontwikkelen, mobiliseren en delen van kennis en ervaringsgegevens op bovengenoemde terreinen
- vermarkten van de gerealiseerde producten.

**Positionering**

De DU is een samenwerkingsverband van een beperkt aantal instellingen voor hoger onderwijs binnen Nederland. Verdere uitbreiding van dit samenwerkingsverband is mogelijk en ook wenselijk. Een andere belangrijke speler op het terrein van ICT in het onderwijs is de

Stichting SURF, in het bijzonder de programmalijn Educatief hierbinnen. Met SURF vindt periodieke afstemming plaats met het doel waar mogelijk functioneel samen te werken. Recentelijk zijn de directies van SURF en de Digitale Universiteit tot de conclusie gekomen dat het wenselijk is gezamenlijk een onderzoek te starten naar de haalbaarheid van een joint-venture voor distributie en onderhoud van digitale producten, alsmede de serviceverlening met het oog op het gebruik van die producten voor het gehele hoger onderwijs.



Marcel Mirande, directeur DU, en Wim Liebrand, directeur SURF, willen nauw met elkaar samenwerken.

Concrete aanleiding hiervoor is dat momenteel veel digitale producten zowel bij SURF als bij de DU worden opgeleverd en dat het onwenselijk is dat er twee structuren in het leven worden geroepen voor eenzelfde doel. Via deze joint-venture wordt het mogelijk de kwaliteit van opgeleverde producten op peil te houden en schaalvoordelen te behalen bij het gebruik van de producten. Het gezamenlijke onderzoek naar de haalbaarheid van de joint-venture zou nog in 2002 van start kunnen gaan. Vóór 1 april zouden de bevindingen van dit onderzoek in de vorm van een businessplan moeten leiden tot de go/no go-beslissing. Bij een positieve beslissing lijkt een start van de joint-venture per 1 september 2003 realistisch.

Voor de DU is het overkoepelende thema opleidingsinnovatie met ICT. In verband hiermee zal afstemming plaatsvinden tussen de thema's van de DU-programmalijnen en de onderwerpen van de thematische tenders van SURF. Bovendien hebben SURF en de DU de intentie uitgesproken om waar dat zinvol is met elkaar samen te werken bij het organiseren van workshops, themadagen en conferenties.

Naast het consortium Digitale Universiteit ontwikkelen zich onder andere de consortia E-Merge en Apollo. Met deze consortia wordt contact onderhouden om waar mogelijk activiteiten af te stemmen en te bezien of samenwerking mogelijk is. Afstemming en samenwerking zal ook plaatsvinden op het terrein van de lerarenopleidingen. De DU heeft projecten die tot doel hebben om via digitalisering

van onderwijs een bijdrage te leveren aan het opleiden van leraren voor basis- en voortgezet onderwijs. De Open Universiteit heeft de opdracht de mogelijkheden te versterken voor de zogenaamde zij-instromers. Afsproken is dat de OU en de DU hun activiteiten op het gebied van de lerarenopleidingen met elkaar zullen afstemmen en waar zinvol elkaars activiteiten zullen aanvullen en of versterken.

De Digitale Universiteit onderscheidt zich op drie punten van andere consortia in het Nederlandse hoger onderwijs:

- Opleidingsinnovatie staat centraal.
- De DU richt zich op de gehele keten van ontwikkelen, implementeren, gebruiken, beheren, vermarkten en exploiteren van e-learning-producten.
- De DU werkt aan een cumulatie van producten en know-how.

Op het punt van het realiseren van schaalvoordelen is de DU niet uniek. Wel uniek is dat de DU die wil bereiken door samen te werken aan productontwikkeling, kennisontwikkeling en serviceverlening en door gebruik te maken van elkaars deskundige capaciteit.

## 4 Strategische keuzes

Hoe geeft de DU richting aan haar kernactiviteiten: de ontwikkeling van een productenportfolio en een dienstenpakket, en het exploiteren hiervan op de interne en externe markt.

Al in het businessplan zijn deze kernactiviteiten beschreven en gegroepeerd in respectievelijk het Ontwikkel- en Expertisecentrum (OEC), de Educational Service Provider (ESP), en de Exploitatie BV (EBV). Deze groepering van de kernactiviteiten is nog steeds actueel. Wel is de focus ervan bijgesteld op basis van de ervaringen van de afgelopen anderhalf jaar.

### Productenportfolio

De DU zal haar productenportfolio ontwikkelen op basis van gemeenschappelijke behoeften van de DU-partners. De externe markt is dus niet de primaire focus bij het totstandkomen van het portfolio. Samen met de partners wordt bepaald wat de belangrijkste trends, thema's en uitdagingen zijn, welke innovaties deze vereisen in de opzet en inrichting van het onderwijs, en welke bijdrage ICT daaraan kan leveren. Op basis hiervan worden programmalijnen vastgesteld als kader voor het ontwikkelen van producten (zie hoofdstuk 5).

De koppeling van het productenportfolio aan onderwijsinnovaties betekent dat de DU geen simpele off the shelf pakketten ontwikkelt, maar producten maakt die worden ingezet in de context van een grotere verandering. Een ontwikkelproject is dus niet succesvol wanneer een goed ICT product tot stand wordt gebracht. Succes voor de DU wil zeggen dat het ICT-product op meerdere plaatsen effectief wordt gebruikt in een vernieuwde onderwijssetting, in lijn met de doelen die de instellingen wensen te bereiken. Voor het ontwikkelen van producten zet de DU geen eigen ontwikkelcentrum op,



maar maakt gebruik van de capaciteit en expertise van de DU-partners. Overigens geldt voor alle projecten van de DU, dat we ervoor kiezen om deze zoveel mogelijk te laten uitvoeren door medewerkers van de deelnemende instellingen. Twee overwegingen liggen hieraan ten grondslag: deelname aan projecten bevordert de deskundigheid van de medewerkers en betekent financiering van capaciteit voor instellingen uit het gemeenschapelijke fonds.

#### Expertiseprogramma

De DU zal kennis opbouwen en verspreiden over het ontwerpen, implementeren en gebruiken van ICT-oplossingen. Behalve dat kennis wordt opgebouwd en geëxpliciteerd in alle projecten van de DU vindt dit ook plaats in een expertiseprogramma. Bij de voorbereiding en uitvoering van dit programma zullen de expertisecentra van alle partners nauw betrokken zijn. Gegeven het feit dat het succes van de producten afhankelijk is van de inbedding in de onderwijsorganisatie, mobiliseert en ontwikkelt de DU ook kennis rond verandermanagement, competentieontwikkeling en professionalisering. Wanneer kennis moet worden ingezet in vernieuwingsprojecten acteert de DU primair als makelaar voor expertise en adviesdiensten van de partners. Als specifieke expertise binnen het consortium niet aanwezig is start de DU, indien nodig, projecten om deze kennis op te bouwen.

De DU wil binnen het expertiseprogramma tevens kennis opbouwen over de kosteneffectiviteit van ICT-arrangementen in het onderwijs. Per project wordt

samen met de betrokken partijen een business case ontwikkeld, die voor allen de kosten en baten in beeld brengt. Daarmee wil de DU voorzien in een betere basis voor beslissingen over de ontwikkeling en inzet van ICT, en voor de commerciële exploitatie van het productenportfolio op termijn. Voor een opleiding is het van belang vooraf vast te kunnen stellen of het effect van de vernieuwing opweegt tegen de benodigde investeringen. Voor de DU is het van belang producten in ontwikkeling te nemen, waarvan de baten van het gebruik opwegen tegen de kosten van implementatie, gebruik en beheer. Via de business case brengt de DU dan ook de exploitatie van producten in kaart. In hoofdstuk 5 wordt het productenportfolio verder uitgewerkt. In hoofdstuk 7 is de procedurele kant van de samenwerking aan de orde.

#### ELO en ESP

Een belangrijke strategische keuze van de DU is het convergentiebesluit dat in maart 2002 door de Deelnemersraad is genomen. Het houdt in dat de deelnemers aan de DU op een termijn van zes jaar tot een gezamenlijke keuze willen komen voor een elektronische leeromgeving. Met het doel om hiernaar toe te groeien zal een programma worden gestart, dat de onderwijskundige wensen en eisen onderbouwt, uitwerking geeft aan de technologische standaarden en voor de kortere termijn bijdraagt aan de interoperabiliteit tussen verschillende elektronische leeromgevingen. Alle deelnemende instellingen zullen in de elo-programmagroep zijn vertegenwoordigd.

Een andere belangrijke strategische keuze van de DU is de ambitie om niet alleen digitale producten te exploiteren en te onderhouden, maar ook om digitale producten, applicaties en elektronische leeromgevingen te hosten, te beheren en alle service te verlenen die voor goed en efficiënt gebruik noodzakelijk zijn. Daarvoor zal een Educational Service Provider in het leven worden geroepen en het voornemen is om dit samen met de Stichting SURF tot stand te brengen voor het gehele hoger onderwijs.

Bij de applicaties die tussen 2001 en 2003 zijn ontwikkeld zijn vooraf geen standaarden, tools en methodieken vastgesteld. Dit maakt het moeilijk deze producten efficiënt centraal te hosten en te beheren. Het ontbreken van een gezamenlijk platform beperkt de mogelijkheden en schaalvoordelen op de korte termijn. Daarom worden hosting, beheer en onderhoud van deze producten op een pragmatische manier georganiseerd, centraal of bij de ontwikkelende instelling. Streven is het aantal verschillende platforms op een termijn van ongeveer een jaar sterk te laten afnemen.

Voor de producten die de DU vanaf 2003 zal ontwikkelen is het wel mogelijk vooraf standaarden te definiëren voor ontwikkeltools, opslagformaten en metadata. Ook wordt de ontwikkelmethodiek gestandaardiseerd, zodat applicaties en content voldoen aan eisen van modulariteit, uitwisselbaarheid, uitbreidbaarheid en onderhoudbaarheid. In hoofdstuk 6 komen ELO en ESP nader aan de orde.

#### EBV

Financiële groei op basis van omzet wordt op termijn gerealiseerd door commerciële exploitatie van producten en diensten die primair voor de consortiumpartners zijn ontwikkeld. Gegeven de aansluiting van het productenportfolio bij de innovatiedoelen van de partners zal de commerciële exploitatie van DU-producten om te beginnen gericht worden op Nederlandse hoger-onderwijsinstellingen. Daarbij fungeert de DU als licentieverstrekker voor de producten en als makelaar voor expertise en advies, die de partners bieden rond implementatie en gebruik van die producten.

Op termijn wil de DU op commerciële basis ook producten en diensten ontwikkelen en leveren voor externe marktpartijen. Daarmee schept de DU ook voor het consortium een basis voor verdergaande investeringen in productontwikkeling en dienstverlening. De haalbaarheid hiervan wordt nader toegelicht in hoofdstuk 6.

## 5 Programmalijnen

De programmalijnen die we in dit hoofdstuk beschrijven zijn, zij het na enige bewerking, afkomstig van de deelnemers van de DU. Wat zij naar voren brengen baseren zij op hun eigen instellingspraktijk, op de ambities die daar leven en de trends die zij daar en elders menen waar te nemen. Hieronder worden stand van zaken, ambities en trends kort getypeerd.

Na een periode van exploreren van en experimenteren met de talloze digitale mogelijkheden door de voortrekkers zijn we nu beland in een periode van standaardisatie en coördinatie. Dat betekent dat op het niveau van de instellingen gekozen is voor bepaalde standaarden en dat op het niveau van opleidingen het gebruik van ICT om regie en coördinatie vraagt. Grotere helderheid is nodig over het gemeenschappelijke opleidingsconcept en ook over de visie op ICT. Drie trends zijn vrijwel overal waarneembaar: het bevorderen van actief en zelfstandig leren, het op een flexibele manier aanbieden van de onderwijsvoorzieningen en het in toenemende mate begeleiden van studenten op afstand. Vooral in het HBO krijgt het 'actief en zelfstandig leren' een geprononceerde uitdrukking in het competentiegericht leren, waarbij digitale toetsen en assessments en digitale portfolio's als onmisbare hulpmiddelen worden gezien.

Inmiddels is ook gebleken dat de mogelijkheden van ICT in het onderwijs niet grenzeloos zijn; nuchterheid en praktische zin lijken nu weer aan zet. We willen dat ICT oplossingen biedt voor nijpende problemen, maar tegelijkertijd moeten we vaststellen dat ICT slechts een onderdeel zal zijn van de oplossing. Vervolgens is de vraag hoe die ICT-bijdrage er dan uitziet. Hoe kan ICT bijdragen aan uitdagender en levensechter onderwijs, aan betere service voor studenten, aan efficiënte tijdsbesteding voor docent en student, aan versterking van de strategische positie van de opleiding? En hoe kan ICT bijdragen aan de inrichting van de Bachelor-Master-structuur, aan duale

leertrajecten, de internationalisering van het curriculum en flexibele leertrajecten voor zij-instromers?

We merken ook dat vruchtbare toepassing van ICT in het onderwijs lastig is. Steeds weer blijkt dat tenminste vier dingen met elkaar in verband moeten worden gebracht: een onderwijskundig concept, een technisch instrument, de inhoud van het onderwijs en de processen die nodig zijn om studenten actief te laten leren. Met name het onderwijskundig aspect blijft nogal eens onderbelicht. Als een opleiding zich beperkt tot de aanschaf van alleen het technische instrument, bijvoorbeeld een digitaal portfolio, en zich niet bekommert over de onderwijscontext waarbinnen dat moet functioneren, dan zal het niet goed werken en is er sprake van weggegooid geld. Dat betekent dat opleidingen zelf moeten zorgen voor een zekere readiness, niet zozeer in technische, maar veel-  
eer in onderwijskundige zin.

Zoals al vermeld in hoofdstuk 3 is het voor een effectieve samenwerking noodzakelijk om te kunnen beschikken over een referentiemodel voor opleidingsinnovatie met ICT in het hoger onderwijs. Aanknopingspunten daarvoor levert het rapport 'Van oude en van nieuwe kennis. De gevolgen van ICT voor het kennisbeleid' van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Het hoofdstuk over het onderwijs wijst op veranderende competenties, de veranderende leeromgeving, de relatie tussen studenten en docenten die aan het veranderen is, het belang van kennisnetwerken, leren gedurende de gehele levensloop en

vooral op de relatie tussen leren en werken. Voor de DU betekent dit dat verdere uitwerking moet worden gegeven aan begrippen als competentiegericht onderwijs, duale trajecten, blended learning en begeleiding op afstand.

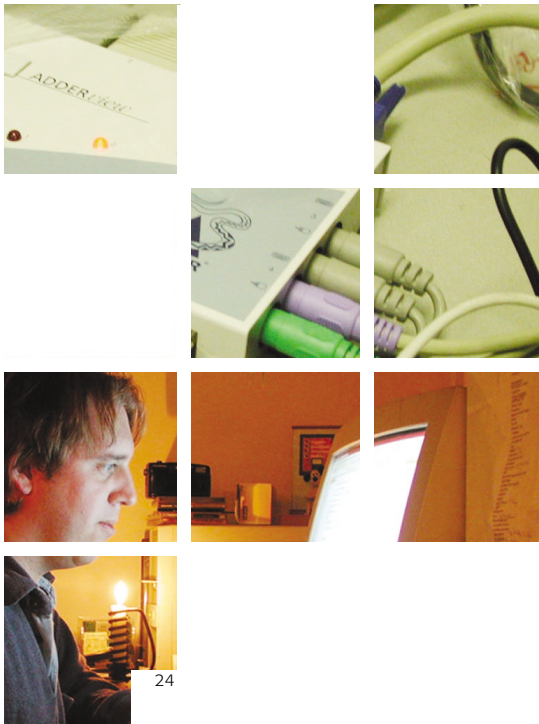
De programmalijnen die door de DU zijn uitgezet moeten tegen deze achtergrond worden gezien.

1. Digitale toetsen en assessments en digitaal portfolio
2. Digitale leermaterialen: leertaken, resources, etc.
3. Leren en begeleiden op afstand: duaal, virtueel, internationaal
4. Opbouw en verspreiding van expertise

Het werken met programmalijnen heeft als doel een kader te scheppen voor de programmering van projecten, het kiezen van accenten in de DU-programmering om tot een evenwichtige productenportfolio te komen en het bevorderen van de samenhang en het vermijden van overlap tussen projecten. Hieronder volgt een toelichting op de programmalijnen. De eerste twee zijn vooral productgericht, de laatste twee vooral procesgerichte programmalijnen.

### *Digitale toetsen en assessments en digitaal portfolio*

Uit de wijze waarop een opleiding toetst blijkt wat de studenten werkelijk geacht worden te leren. Opleidingsinnovaties zouden dan ook met het vormgeven van de toetsing moeten beginnen, want die zijn het antwoord op de vraag: waartoe leiden wij op? Bij nieuwe onderwijsconcepten, zoals competentiegericht onderwijs, horen nieuwe manieren van toet-



sen: performance assessment, competence based assessment en assessment centers. Verder is er aandacht voor het beoordelen van eigen en andermans prestaties via self-, co- en peer-assessment. Daarnaast biedt ICT de mogelijkheid om toetsen, zelftoetsen en diagnostische toetsen plaats- en tijdonafhankelijk aan te bieden. Kortom, het gaat om de instrumentatie van competentiegericht curricula. Momenteel werken we binnen de DU al aan toetsen en assessments voor de tweedegraads lerarenopleiding en is de eerste versie in gebruik genomen van een digitaal portfolio door tenminste tien opleidingen. Doel van deze programmalijs is vooral om onderdelen van de toetsing te vernieuwen met behulp van ICT. Samenwerking op dit terrein leidt tot zowel kwalitatieve voordelen (betere toetsen) als tot kwantitatieve voordelen (goedkopere toetsen).

*Digitale leermaterialen: leertaken, resources, etc.*

Het maken van digitale leermaterialen is voor afzonderlijke opleidingen nauwelijks betaalbaar. Samenwerking is geboden en dan nog moeten we ons afvragen of het gebruik, het beheer en het onderhoud van de ontwikkelde materialen niet te kostbaar is. Vanaf de start heeft de DU in deze programmalijs fors geïnvesteerd. Digitale leermaterialen op het gebied van Rechten, Financiële dienstverlening en E-business zijn hiervan het resultaat. Hoewel het de bedoeling is deze projecten voort te zetten, moeten de businesscases voor deze projecten uitwijzen in hoeverre voortzetting inderdaad verantwoord is. Daarnaast zullen we, eveneens

aan de hand van businesscases, moeten bekijken of nieuwe initiatieven levensvatbaar zijn. Met andere woorden: zijn er voor de producten voldoende afnemende opleidingen met voldoende studenten, en zijn de opleidingen bereid te betalen voor de kosten van beheer en onderhoud? Dat hoeft niet te betekenen dat kleine opleidingen altijd uit de boot zouden vallen, maar het te ontwikkelen materiaal zou dan wel door vrijwel alle instellingen in Nederland verwelkomd moeten worden.

*Leren en begeleiden op afstand*

Volgens het businessplan van de DU zal de uitdaging voor het hoger onderwijs vooral gericht zijn op het integreren van drie leeromgevingen die nu nog naast elkaar staan: de institutionele of fysieke leeromgeving binnen het opleidingsinstituut, de virtuele leeromgeving, en de leer- en werkomgeving bij bedrijven en instellingen. De wereld van het onderwijs zoekt in toenemende mate verbinding met de wereld van het werk.

Opleidingen zullen zich niet meer exclusief richten op de groep van 18 tot 24-jarigen, maar ook op degenen die werken en leren willen combineren, bijv. via deeltijd onderwijs of duale trajecten. Tegelijkertijd zal ook de groep van de schoolverlaters steeds meer zaken op afstand willen afhandelen en met behulp van ICT al dan niet in teamverband en al dan niet in internationaal verband willen werken aan echte problemen. Voorbeelden van reeds lopende projecten die aan deze wensen tegemoet komen, zijn 'Virtueel Seminar', 'Virtueel Project', en 'Virtueel Bedrijf'. Daarnaast zijn scenario's nodig voor individuele

begeleiding op afstand, voor duale trajecten, voor blended learning, werkplekleren en voor internationale samenwerking aan leertaken.

*Opbouw en verspreiding van expertise*

Het doel van dit programma is het opbouwen en verspreiden van kennis over de vraag hoe onderwijs- en opleidingsinnovatie met behulp van ICT en met name e-learning tot stand kan komen. Anders dan in het businessplan was aangegeven, is het nu de bedoeling dat de DU geen eigen expertisecentrum gaat inrichten. Vrijwel elke instelling heeft al een expertisecentrum en het ligt dan ook meer voor de hand om via een netwerk van deze centra reeds aanwezige expertise te ontsluiten en nieuwe expertise via projecten te ontwikkelen en beschikbaar te maken. Kenmerkend voor deze programmalijs is dat veel van de activiteiten nauw verbonden zullen zijn met de projecten van de overige programmalijsen. Voor de komende periode denken we aan de volgende thema's:

- een referentiemodel voor opleidingsinnovatie met ICT
- ICTO-beleidsplannen voor een instelling of faculteit
- zelfstudie met digitale leermaterialen
- toetsing en assessment
- blended learning
- kosten en baten van e-learning toepassingen
- professionalisering van opleidingsmanagers en docenten
- implementeren van digitale producten (vervolg draaiboek implementatie)
- digitale schatkist

Doel van de digitale schatkist is het werken aan praktische oplossingen voor veel voorkomende problemen. Bovendien biedt dit project de mogelijkheid om allerhande technische zaken uit te zoeken, zoals het uitproberen van nieuwe applicaties die op de markt verschijnen. Deze lijn moet een stimulans zijn voor de 'beweging van onderop' en individuen in de gelegenheid stellen hun 'parels' voor collega's beschikbaar te maken. Hiervoor zal een netwerk en een digitale etalage in het leven worden geroepen onder leiding van een schatkistbeheerder; iemand die optreedt als stimulator en onder meer een jaarlijks evenement organiseert met genomineerden en prijswinnaars.

Verder kent het expertiseprogramma enkele structurele taken: het onderhouden van het virtuele kenniscentrum op het terrein van opleidingsinnovatie met behulp van ICT, het toegankelijk maken van kennis- en scholingsproducten en het organiseren van bijeenkomsten voor het uitwisselen van kennis.

## 6 Convergentie, services en exploitatie

Voor het bereiken van schaalvoordelen zoals die beoogd worden door de DU zijn naast projecten en programma's een aantal andere activiteiten zeer belangrijk: de elektronische leeromgeving en de in het Businessplan voorgestelde BV's: de Educational Service Provider en de Exploitatie BV.

Eerder is al genoemd dat de samenwerking op het gebied van de elektronische leeromgeving randvoorwaardelijk is voor schaalvoordelen. De beide BV's hebben vooral tot doel om op het gebied van services en exploitatie schaalvoordelen te bereiken.

In de afgelopen periode zijn reeds stappen gezet ter voorbereiding van de oprichting van de BV's. Het voornemen om voor het opzetten ervan intensief samen te werken met Stichting SURF is van invloed op de te plannen activiteiten en de fasering hiervan. Daarnaast constateren we dat ELO, ESP en EBV niet los van elkaar kunnen worden gezien, omdat ze alle drie in samenhang bijdragen aan de exploitatie van producten van de Digitale Universiteit.

### ELO

In het zogenaamde convergentiebesluit hebben de deelnemers van de DU besloten om op termijn tot een gezamenlijke keuze te komen voor een elektronische leeromgeving. Om daadwerkelijk naar deze standaard toe te groeien is een programma ELO gestart. Na eerste verkenningen en voorstellen voor ELO breekt nu de fase aan waarin de gezamenlijke doelstellingen worden uitgewerkt, de onderwijskundige wensen en eisen onderbouwd, en technologische standaarden worden uitgewerkt. Dit zal de basis vormen voor het convergentiescenario. Naar verwachting zal de ontwikkeling van internationale standaards, in het bijzonder die in het IMS-consortium, bijdragen aan zogenaamde interoperabiliteit tussen verschillende leeromgevingen. In het ELO-programma zullen

deze ontwikkelingen intensief gevolgd worden en zullen voorstellen gedaan worden over de toepassing ervan door de DU en de consortiumpartners. De DU ambieert op de middellange termijn een zodanige doorontwikkeling van de elektronische leeromgeving dat de in het kader van de DU geproduceerde materialen en instrumentatie probleemloos geïntegreerd kunnen worden. Ook voor het behalen van schaalvoordelen in services (ESP) is convergentie in gebruikte systemen en applicaties van groot belang.

Voor de periode waarin genoemde interoperabiliteit nog niet voldoende gerealiseerd is, zullen op korte termijn pragmatische oplossingen gekozen worden, die het mogelijk maken om de leermaterialen die de DU ontwikkelt zo goed mogelijk uit te leveren aan de leeromgevingen van de verschillende instellingen. Tegelijkertijd zullen reeds verkende wegen om tot convergentie te komen verder worden uitgewerkt en in verschillende (pilot)projecten nader worden onderzocht, zodat op middellange termijn het principe van convergentie in steeds toenemende mate kan worden gerealiseerd. Deze zogenaamde ELO-projecten zullen door medewerkers van de deelnemende instellingen worden geïnitieerd en uitgevoerd. Een programma hiervoor en criteria zullen worden uitgewerkt. Ook zal in het ELO-programma aandacht besteed worden aan meer bestuurlijke vraagstukken rond het convergentiescenario en de besluitvorming bij de instellingen over investeringen in de huidige afspelomgevingen en eventuele migraties. In de te kiezen aanpak

moet gegarandeerd blijven dat de consortiumpartners gezamenlijk uitvoering geven aan het convergentiescenario. Alleen dan kunnen schaalvoordelen en herbruikbaarheid van ontwikkelde materialen voldoende gerealiseerd worden zonder al te veel middelen en energie kwijt te raken aan technische randvoorwaarden.

### ESP

De ESP is gestart als afdeling van het bureau van de DU maar zal op termijn een zelfstandige BV worden. De ESP zet vraaggestuurde diensten op, in het bijzonder voor de producten van de innovatieprojecten. Belangrijke randvoorwaarde is dat de ESP BV – na een aanloopperiode – een winstgevende onderneming wordt.

De activiteiten van de ESP worden opgezet en uitgevoerd in nauwe samenhang met de andere programmalijnen van de DU. Inhoudelijk zal worden samengewerkt met het Expertiseprogramma en het ELO-project en in zakelijk opzicht met de EBV. De afstemming en samenwerking met SURF wordt op korte termijn uitgewerkt, waarbij rekening zal worden gehouden met de context en sterktes van beide organisaties om tot een optimale werkwijze te komen voor zowel de DU-deelnemers als het voor het gehele Nederlandse hoger onderwijs.

### Doelstellingen

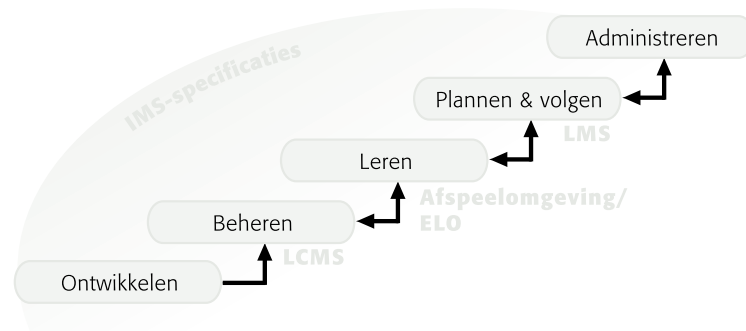
De ESP richt zich op ICT-dienstverlening voor onderwijsapplicaties. Het gaat daarbij om nieuwe toepassingen die in de projecten van de DU zijn ontwikkeld, maar het kan ook gaan om bestaande



toepassingen of om producten die instellingen om moverende redenen willen outsourcen.

Om dit mogelijk te maken stelt de ESP software beschikbaar, organiseert ze scholing en instructie in het gebruik ervan en zal de ESP een helpdesk inrichten. Om inzichtelijk te maken wat voor soort software de ESP kan gaan leveren is figuur 3 behulpzaam.

door de ESP gehost worden. Met name in de commerciële markt is behoefte aan echt geïndividualiseerd onderwijs waarvoor aparte toepassingen bestaan (LMS). Tenslotte moeten ook gegevens worden uitgewisseld met de administratieve systemen (inschrijving, studievoortgang.) De ESP rekent de hosting van administratieve systemen niet tot zijn kerntaken maar draagt wel bij aan een goede uitwisseling van gegevens. De



Figuur 3. Software architectuur voor de ESP.

Er is software nodig om leermaterialen te ontwikkelen: auteurstools als Authorware, Toolbook of Question Mark Perception. Dit soort software wordt gebruikt door docenten zelf of door professionele ontwikkelaars. De ontwikkelde materialen worden opgeslagen in een beheersomgeving (LCMS) die voorziet in functies om materialen snel terug te kunnen vinden en in verschillende versies uit te leveren. Studenten zien de leermaterialen in de leeromgeving die de instelling hen biedt (Blackboard, Teletop, etc.) terwijl deze leermaterialen

ESP zou verder lege tools als een digitaal portfolio kunnen hosten.

De gebruikte producten moeten onderling gegevens kunnen uitwisselen en zijn idealiter ook in combinatie inzetbaar. Voor deze onderlinge uitwisselbaarheid wordt sterk geleund op de internationale specificaties van IMS.

In eerste instantie richt de ESP zich op ontwikkel- en beheertools. Juist hierin is de ESP aanvullend ten opzichte van de systemen waarover de instellingen reeds

beschikken. De belangrijkste diensten van de ESP zijn:

- hosting en technisch beheer van e-learning-toepassingen
- tweedelijnsupport voor deze toepassingen
- de inrichting van een helpdesk voor e-learningtoepassingen
- consultancy op het terrein van technologie voor e-learning: e-learningapplicaties, metadata en standaardisatie

#### Planning en werkwijze

In het najaar van 2002 biedt de ESP hostingservices voor een aantal van de DU-projecten uit de eerste tranche (zowel OEC als OBM.) Om tot een beheersbare en exploitabele ESP te komen wordt vastgesteld aan welke standaarden de op termijn te hosten applicaties moeten voldoen. Het gaat hier onder meer om IT-standaarden, om kwaliteit en uiteraard om e-learningstandaarden. Hierbij zal de ESP aansluiten bij en een bijdrage leveren aan de realisatie van het convergentiescenario.

Vanaf 2003 breidt de ESP, bij voorkeur samen met SURF, haar dienstverlening uit naar een breder e-learningpakket voor de consortiumpartners en andere instellingen in het hoger onderwijs. Dit dienstenpakket zal niet alleen hosting omvatten van een toenemend aantal applicaties en leeromgevingen, maar ook voorzien in een goede ondersteuningsstructuur. Deze ondersteuningsstructuur zal in elk geval een tweedelijns helpdesk omvatten, maar daarnaast wordt een verkenning gedaan voor een eerstelijns helpdeskorganisatie die ook buiten kan-

tooruren open staat voor ondersteuningsvragen van eindgebruikers. In de loop der jaren zal de ESP uitgroeien tot een aanbieder voor de onderwijsmarkt en andere partijen daarbuiten. De ESP richt zich niet op individuen, maar op de business-to-businessmarkt.

#### Exploitatie BV

Het businessplan geeft de volgende doelstelling voor de Exploitatie BV: *"De doelstelling van de Exploitatie-onderneming (EBV) is het ter beschikking stellen van een samenhangend pakket van producten en diensten voor leren in een elektronische leeromgeving voor het bedrijfsleven. De EBV wil voor grote Nederlandse bedrijven - en vervolgens ook voor alle grotere Europese bedrijven - een van de toonaangevende aanbieders worden op het terrein van e-learning [...] Om tot een commerciële exploitatie te komen, zal de Digitale Universiteit (meer specifiek de EBV) een strategische samenwerking met een of meer commerciële partners aangaan."*

In de ontwikkeling van de DU is het oprichten van de EBV uit capaciteitsoverwegingen voor enige tijd naar achteren geschoven. Voor de levensvatbaarheid van de DU is het echter van belang dat de DU uitgroeit tot een stabiele organisatie op basis van:

- een gezonde binnenmarkt van producten en diensten voor de deelnemende instellingen, en
- het verwerven van inkomsten uit de commerciële markt.



De mogelijkheden die een EBV hiertoe biedt zullen worden verkend en deze verkenning zal zich richten op:

- de inhoud van de producten en diensten van een Exploitatie BV
- de mogelijkheden voor een exploitatie BV in de relevante B2B-markt voor hoger en academisch onderwijs, en met name de ontwikkeling van het e-learningsegment hierin
- de gewenste samenhang tussen ESP- en exploitatie-activiteiten
- de mogelijke partners
- de mogelijke structuur van een Exploitatie BV
- een helder stappenplan voor verdere realisatie van een Exploitatie BV.

## 7 Projecten en procedures

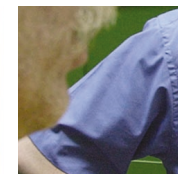
Dit hoofdstuk gaat over de projecten die in het kader van de vier programmaliijnen (zie hoofdstuk 5) tot stand zullen worden gebracht. Om ervoor te zorgen dat het starten en uitvoeren van deze projecten op een transparante manier verloopt zijn procedures uitgewerkt met sjablonen, criteria, randvoorwaarden en juridische spelregels.

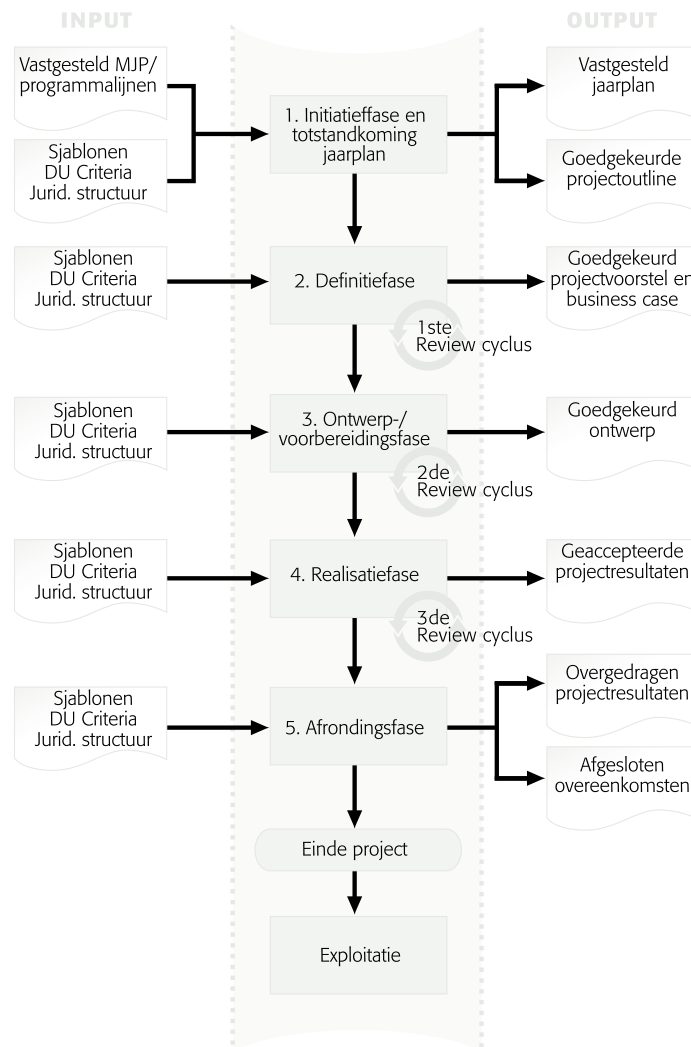
In de afgelopen periode is door het programmaburo gewerkt aan een juridische structuur voor de DU in samenwerking met deskundigen uit de partnerinstellingen. De hoofdlijnen hiervan zijn inmiddels vastgesteld, de noodzakelijke modelovereenkomsten en andere instrumenten zijn ontwikkeld en beproefd. In de komende planperiode zal de juridische structuur verder verfijnd en bijgesteld worden, op basis van de ervaringen in projecten.

De juridische structuur is er op gericht dat de DU van alle projectresultaten en de materialen die door de partners zijn ingebracht licenties verkrijgt en gerechtigd is om sublicenties aan derden te verstrekken. Hiervoor is het noodzakelijk dat tussen alle partijen een aantal zaken goed is geregeld zoals:

- een duidelijke omschrijving van de producten en/of diensten die geleverd gaan worden
- duidelijkheid omtrent auteursrechten
- vrijwaring tegen aanspraken van derden
- de licentierechten en vergoedingen.

Belangrijk uitgangspunt is dat de instelling die materiaal inbrengt in een project het eigendomsrecht over dit materiaal behoudt. De juridische structuur voorziet in een stelsel van modelovereenkomsten die in verschillende fasen van projectuitvoering gebruikt zullen worden.





Figuur 4. Schematisch overzicht van de overkoepelende procedure voor het uitvoeren van DU projecten.

#### Selectie projecten en initiatiefase

De programmalingen bieden een inhoudelijk kader voor kansrijke projecten. Deze worden samen met de partners in jaarlijkse werkplannen uitgewerkt op basis waarvan projecten worden opgestart. De totstandkoming van de jaarlijkse werkplannen verloopt in drie rondes:

1. Tijdens een marktdag worden vastgestelde programmalingen toegelicht en worden de projectideeën van de instellingen geïnventariseerd. Tevens wordt geïnventariseerd welke instellingen belangstelling hebben om zich als partner of als betrokkene bij een projectidee aan te sluiten.
2. Instellingen werken projectideeën uit in de vorm van een outline. De outline beschrijft globaal het project: de doelen, activiteiten, resultaten, de planning en de voorlopige begroting. Verder bevat de outline een beknopt plan van aanpak voor de definitiefase inclusief een eerste schatting van benodigde budgetten en resources. Ook wordt aangegeven wie de penvoerende instelling wordt, wie partners zijn en wie nauw betrokken willen zijn.

3. Het geheel van outlines wordt voorgelegd aan de Programmaraad voor advies, waarna de Deelnemersraad de project-outlines vaststelt als zijnde het jaarprogramma. Vervolgens geeft de directeur zijn goedkeuring aan de definitiefase en wijst hij daarvoor de middelen toe.

Doordat bekend is welke partijen het product zullen afnemen en doordat deze

partijen participant of betrokkene zijn in het project zal het product goed aansluiten bij de behoeften van de opleidingen waarvoor het is bedoeld.

#### Definitiefase

De definitiefase resulteert in een volledig uitgewerkt projectvoorstel waarin zowel de eisen die aan het projectresultaat worden gesteld als de projectmatige inrichting, de budgettering en de business case zijn opgenomen.

De belangrijkste criteria waaraan projectplannen moeten voldoen, zijn:

- Bijdragen aan de ontwikkeling van een of meer programmalingen
- Bijdragen aan de innovatie van het onderwijs met ICT
- Bijdragen aan de oplossing van maatschappelijk relevante problemen (denk bijvoorbeeld aan het lerarentekort of aan problemen van kleine opleidingen)
- Bijdragen aan het realiseren van kwantitatieve of kwalitatieve schaalvoordelen (denk met name aan de exploitbaarheid van digitale producten)
- En uiteraard goed omschreven doelen, activiteiten en resultaten en een goede opzet van het project.

Een goedkeuringsprocedure voor de definitiefase garandeert dat het projectvoorstel voldoet aan criteria en succesvoorwaarden. Per project wordt een reviewgroep samengesteld in onderling overleg tussen projectgroep en programmamanagement. De reviewgroep krijgt de opdracht om aanbevelingen te doen over de inhoudelijke inrichting van het project. Bij het programmamanagement

van de DU berust de taak om op basis van financiële en projectmatige acceptatiecriteria het projectvoorstel en de business case te beoordelen. De directeur van de DU neemt uiteindelijk per project een voortgangsbesluit en verstrekt al dan niet opdracht voor de ontwerpfase. Budgettoekenning vindt plaats in relatie tot de projectfasen en op basis van de afgesproken projectdeliverables.

In de definitiefase zullen overeenkomsten worden gesloten volgens de juridische structuur van de DU. Zo sluit de DU met de penvoerder een overeenkomst voor de projectuitvoering en sluit de penvoerder overeenkomsten voor de projectuitvoering met de deelnemende partnerinstellingen en eventueel met andere leveranciers. De penvoerder is het college van bestuur van een deelnemende instelling. Het college van bestuur benoemt de projectleider en is verantwoordelijk voor het goede verloop van het project.

*Ontwerp- en voorbereidingsfase*

Het doel van deze fase is het verkrijgen van gedetailleerd uitgewerkte oplossingen. Afhankelijk van het soort project zal deze fase een andere aanpak kennen. Projecten op het gebied van instrumentatie- en contentontwikkeling gaan een fase van gedetailleerd ontwerpen in. Kennisontwikkelingprojecten kennen een andere werkwijze bijv. van onderzoek en validatie. Een tweede review- en acceptatieronde resulteert in een voortgangsbesluit voor de realisatiefase.

*Realisatiefase*

In de realisatiefase worden producten

gemaakt, uitgevoerd en getest. Of, in het geval van kennisontwikkelingsprojecten, wordt gewerkt aan rapportages met conclusies en aanbevelingen. In deze fase vindt een derde en laatste review- en acceptatieronde plaats. Dit resulteert in een advies aan de directeur van de DU, op basis waarvan de opgeleverde producten wel of niet worden geaccepteerd.

*Afrondingsfase*

In de afrondingsfase staat de overdracht van projectresultaten en het afsluiten van overeenkomsten voor bijvoorbeeld hosting, afname en onderhoud centraal. Op basis van een gestandaardiseerde overdrachtsprocedure worden alle projectresultaten gestructureerd verzameld en geregistreerd.

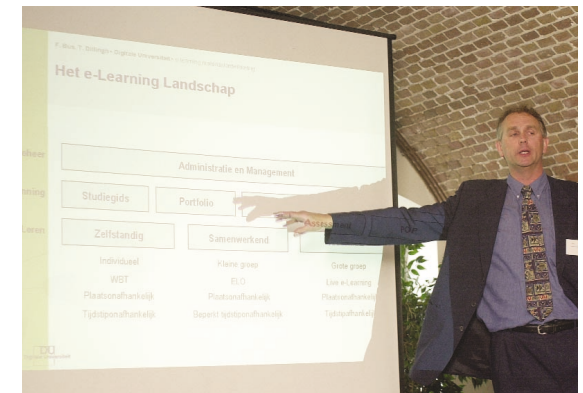
De DU sluit met de penvoerder een overeenkomst voor het onderhoud van het projectresultaat. De penvoerder sluit zodanig overeenkomsten voor het onderhoud met de deelnemende partnerinstellingen en eventueel met andere leveranciers. Er kunnen ook overeenkomsten gesloten worden voor ondersteunende dienstverlening, bijvoorbeeld bij de verkoop of implementatie van het projectresultaat.

*Exploitatie*

Na de afrondingsfase is ook het project afgesloten. Het projectresultaat wordt vervolgens door de DU in exploitatie genomen. Hoofddoel van de exploitatie is uiteraard het verstrekken van sublicenties van het projectresultaat aan de afnemers. Afnemers kunnen zijn: de (mede)ontwikkelaars van het resultaat,

partnerinstellingen, andere onderwijsinstellingen of commerciële instellingen.

De DU sluit een overeenkomst met de penvoerder voor het onderhoud van het projectresultaat. De penvoerder sluit overeenkomsten voor het onderhoud met de deelnemende partnerinstellingen en eventueel met andere leveranciers. Er kunnen ook overeenkomsten gesloten worden voor ondersteunende dienstverlening, bijvoorbeeld bij de verkoop of implementatie van het projectresultaat.



## 8 DU-gemeenschap

Het eerste jaar van de DU heeft duidelijk gemaakt dat er in de samenwerkingsprojecten veel inspiratie en energie vrijkomt. De DU wil zich verder ontwikkelen tot een inspirerend samenwerkingsverband, waarin deelnemers graag willen investeren, waarvan zij de meerwaarde inzien en waar zij graag hun mensen inzetten op projecten.

Om deze gemeenschap goed te ondersteunen zijn er formele en informele bindmiddelen nodig. Een helder kader voor de activiteiten van de DU zoals in voorgaande hoofdstukken weergegeven, is belangrijk om duidelijkheid in de programmering te brengen. Formele procedures voor goedkeuring, monitoring en evaluatie van projecten moeten de kwaliteit waarborgen. Een gestructureerde aanpak van projecten biedt deelnemers het nodige houvast om projecten uit te voeren.

Naast procedures en spelregels zullen meer informele bindmiddelen kunnen bijdragen aan de gewenste inzet en het enthousiasme van deelnemers en aan de DU als inspirerende, wervende omgeving, waar plaats is voor nieuwe initiatieven en plannen op het gebied van ICT en hoger onderwijs. Dit willen we bereiken door meer aandacht en energie te besteden aan verschillende vormen van communicatie en aan workshops voor kennisuitwisseling en deskundigheidsbevordering. Zo kan de DU zich ontwikkelen tot een levendige community, ondersteund uiteraard met digitale middelen.

De DU blijft een ontwikkel- en projectorganisatie met een klein bureau bestaande uit de directie, programmamanagers, officemanagement en enkele ondersteunende functies (financiële administratie, communicatie en PR, juridische zaken). De Programmaraad zal een meer prominente rol gaan spelen bij de advisering over projecten. Reviewcommissies zullen een stimulerende en op verbetering gerichte rol

gaan vervullen voor de projecten. De programmamanagers zullen naast hun ondersteunende en verbindende rol vooral een toetsende rol gaan vervullen; daarbij baseren zij zich op de kaders, de procedures en de projectvoorstellen. Een financial project controller rapporteert periodiek over planning en realisatie van bestedingen per project. Het 'hoeden van de gemeenschappelijkheid' in het consortium blijft een belangrijke functie van directie en Bureau in goed samenspel met de Deelnemersraad.

De DU kent de volgende gremia:

### *Raad van Toezicht*

De Raad van Toezicht houdt toezicht op de bestuurder van de DU, stelt het jaarplan vast en keurt de jaarrekening en het jaarverslag goed.

### *Deelnemersraad*

Het bewaken van de gemeenschappelijke inhoudelijke belangen en het creëren van voldoende bestuurlijk draagvlak voor de DU blijft bij uitstek de rol van de Deelnemersraad. De Deelnemersraad wordt geconsulteerd over meerjarenplan, jaarplan en over beleidswijzigingen.

### *Programmaraad*

Aan de Programmaraad wordt een prominente rol toebedacht. Van denktanken dienst van de Directie zal de Programmaraad zich ontwikkelen tot het gremium dat een zwaarwegend advies over de inhoudelijke keuzes voor programma's en prioritering van projecten van de DU voorbereidt voor de Deelnemersraad en Directie.

### *Contactpersonen*

Met de contactpersonen zal de al geplande versterking van hun rol verder ter hand genomen worden. Uitwisseling van expertise en best practices is ook voor deze groep relevant.

### **Communicatie**

Met een beperkte personele bezetting en prioriteiten in de sturing op projecten is de communicatiefunctie binnen de DU het afgelopen jaar onderbelicht gebleven. Deze functie zal zo spoedig mogelijk versterkt worden door personele invulling in het bureau, maar ook door een verdere inzet van tools ter ondersteuning van de virtuele DU-gemeenschap. De vernieuwde website zal daarin een belangrijke rol vervullen. Interactie binnen de DU-gemeenschap is een blijvend aandachtspunt.

### **DU-bureau**

Tot op heden is het DU-bureau bemand met een klein aantal professionals, voor een aanzienlijk deel extern ingehuurd. Voor de planperiode zal het bureau worden versterkt met specialisten op het gebied van PR en communicatie, financieel projectbeheer en juridische zaken. In het bijzonder voor het projectmanagement streven we ernaar om medewerkers uit de instellingen binnen het bureau op te nemen en zo de liaison met de instellingen te versterken.



## 9 Begrotingskader voor projecten

Dit hoofdstuk bevat een globale aanduiding van de budgetten die voor de jaren 2003, 2004 en 2005 beschikbaar zijn voor het doen van projecten. Andere posten blijven buiten beschouwing. Per jaar zal uiteraard een gedetailleerde begroting worden opgesteld. Bij de opstelling van dit globale kader hebben de volgende overwegingen een rol gespeeld.

In het recente verleden van de DU zijn keuzes gemaakt voor het ontwikkelen van digitale leermaterialen op het gebied van Rechten, Financiële dienstverlening en E-business. De keuze voor het ontwikkelen van digitale leermaterialen zal in de planperiode worden gecontinueerd, zij het onder de voorwaarde dat per projectvoorstel een overtuigende business case voor handen is. In de begroting is ervan uitgegaan dat de investeringen in digitale leermiddelen niet verder zullen toenemen.

De DU is een samenwerkingsverband dat zowel producten als kennis ontwikkelt en beide typen van activiteiten kennen we hetzelfde gewicht toe. Dat betekent dat de investeringen in de eerste twee, meer productgerichte, programmalijnen ongeveer gelijk moeten zijn aan de investeringen in de laatste twee, meer proces- en kennisgerichte programmalijnen. Gezien de hoge ambities met betrekking tot het ELO-programma dienen daarvoor voldoende middelen beschikbaar te zijn.

Aan het uitvoeren van projecten is in 2001 en 2002 ongeveer 6,5 miljoen euro besteed. In de periode 2003, 2004 en 2005 zal per jaar steeds 9 miljoen euro beschikbaar kunnen zijn voor projecten, uitgaande van het huidige contributiebeleid.

Deze budgettaire doelstelling legt een fors beslag op de deskundige capaciteit van de deelnemende instellingen: het jaarbudget komt overeen met ongeveer honderd fte's. Indien we de hoogte van de contributies van de deelnemende

instellingen als richtsnoer nemen, dan zou elke HBO-instelling ongeveer vijf fte's inbrengen en elke universiteit ongeveer vijftien fte's, terwijl de bijdrage van de OU weer hoger ligt. Gegeven het feit dat in projecten veelal verschillende deskundigheden nodig zijn en dat vele projectmedewerkers slechts een deel van hun tijd aan DU-projecten zullen besteden, hebben we te maken met een groep van tenminste 300 mensen die in DU-projecten samenwerken. Een hoger jaarbudget dan 9 miljoen euro lijkt niet goed uitvoerbaar. Een aanzienlijk lager jaarbudget zou ertoe leiden dat de DU als productie- en kennisgemeenschap niet werkelijk van de grond komt.

In onderstaande tabel is per programmalijn alleen gebudgetteerd voor de jaren 2003 en 2004. Aan het eind van elk jaar moet opnieuw bekeken worden hoe de verdeling per programmalijn zal moeten zijn. Uitspraken daarover voor 2005 zijn op dit moment prematuur. Wel is duidelijk dat ook voor 2005 een budget van 9 miljoen euro beschikbaar kan zijn.

	2003	2004	2005
Toetsen & assessments incl. Portfolio	2,000,000	2,000,000	
Digitale leertaken	2,000,000	2,000,000	
Leren & begeleiden op afstand	2,000,000	2,000,000	
Expertiseprogramma	2,000,000	2,000,000	
ELO	1.000,000	1.000,000	
Nieuwe programmalijnen			9,000,000



## Referenties

In het oorspronkelijke Businessplan Consortium Digitale Universiteit (februari 2001) is in bijlage B een uitgebreid overzicht opgenomen van relevante literatuur op het gebied van e-Learning en de belangrijkste trends in het hoger onderwijs in Nederland. De literatuurlijst is nog steeds actueel. In onderstaand overzicht beperken we ons tot de relevante literatuur die niet in de literatuurlijst was opgenomen.

Eurelings, A.M.C., B.M. Melief, H. Plekenpol (2002) 'Leren in een kennis-samenleving. De gevolgen van de digitale revolutie voor het hoger onderwijs en de beroeps- en volwasseneneducatie in Nederland', in M.C.E. van Dam-Mieras en W. M. de Jong (red.) (2002) Onderwijs voor een kennissamenleving. De rol van ICT nader bekeken, WRR Voorstudies en achtergronden V111, Den Haag: Sdu Uitgevers.

HBO-Raad (2000) NET-werken. Eindrapport van de bestuurscommissie HBO en ICT, Den Haag: HBO-Raad.

Inspectie van het onderwijs (2002) Resultaten van vier jaar ICT-beleid in het onderwijs, Utrecht.

Kools, Q.H., A.C. van der Neut, E.F.L. Smeets (2002) ICT in het hoger onderwijs: stand van zaken. Verslag van een literatuurstudie, Tilburg: IVA. Nijmegen: ITS.

Lubberman, J., en T. Klein (2001) ICT in het hoger onderwijs, een quickscan naar het gebruik van ICT en elektronische leeromgevingen in het Nederlandse

hoger onderwijs, Leiden: Research voor Beleid.

Ministerie van Justitie (2001) Auteursrecht in de informatiemaatschappij. Bouwstenen voor een justitiestrategie.

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (2001) Grenzeloos leren. Een verkenning naar Onderwijs en Onderzoek in 2010, Den Haag.

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (2002a) Eindrapportage Onderwijs OnLine, Den Haag.

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (2002b) ICT-onderwijs-monitor 2000-2001, Den Haag.

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (2002c) Zin en onzin over het rendement van ICT in het onderwijs, Den Haag.

SURF Educatie (2001) Teleleerplatforms in Nederland. Quickscan keuze, implementatie en gebruik in het hoger onderwijs. Utrecht.

SURF Educatie (2001) Onderwijs en technologie, een perfecte combinatie? Utrecht.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2000) Van oude en nieuwe kennis. De gevolgen van ICT voor het kennisbeleid, Rapporten aan de regering nr. 61, Den Haag: Sdu Uitgeverij.

## Deelnemende instellingen

Open Universiteit Nederland

Universiteit Twente

Universiteit van Amsterdam

Vrije Universiteit

Fontys Hogescholen

Hogeschool Rotterdam

Hogeschool van Amsterdam

Hogeschool INHOLLAND

Hogeschool van Utrecht

Saxion Hogescholen



