

# Knoppen, kneepjes en didactiek

13

▶▶ Marja Verstelle,  
Ingrid Benthem

Acht praktijkvoorbeelden van  
docentprofessionalisering rond ELO's



## 6

## Casus 3

# ONDERWIJS ONTWERPEN MET DE DECISION SUPPORT TOOL

instelling	Universiteit Twente
faculteit of onderdeel	Faculteit Toegepaste Onderwijskunde
geïnterviewde	Wim de Boer (wetenschappelijk stafmedewerker en ondersteuner binnen het TeleTOP-team)
aantal betrokken docenten	meer dan 75 (Faculteit Toegepaste Onderwijskunde)
onderwijsvernieuwing waarbinnen ELO een rol speelt	flexibilisering van het onderwijs ten behoeve van bediening van verschillende doelgroepen in eenzelfde studieonderdeel
ELO	TeleTOP
start	1997
activiteiten in het kort	inzet van een instrument (Decision Support Tool) om docenten te ondersteunen bij keuzes over de inrichting en inzet van de ELO

### Wat maakt de casus interessant?

*Aan de Universiteit Twente (UT) heeft men sinds 1997 ervaring met het inzetten van een instrument bij de professionalisering van docenten. Deze 'Decision Support Tool' helpt docenten aan de hand van voorbeelden te bepalen welke functionaliteiten ze van de ELO willen benutten. Dit instrument is in eerste instantie niet bedoeld voor zelfstandig gebruik. De DST structureert de interviews door onderwijskundig ontwerpers met de individuele docenten: houdt de gesprekken to the point, geeft snel zichtbaar resultaat, overkomt initiële weerstanden tegen het gebruik van internet, en bewerkstelligt onderwijsvernieuwing op een impliciete manier. Een instrument dat niet direct aan ander ELO's te koppelen, maar wel voor andere ELO's na te bouwen is.*

### Aanleiding en ambitie

In 1997 neemt de faculteit Toegepaste Onderwijskunde (TO) van de UT de strategische beslissing om haar

onderwijs flexibeler aan te bieden. Dit is het moment om op brede schaal het onderwijs te innoveren met medeneming van de mogelijkheden van ICT. Met flexibilisering beoogt de faculteit TO dat de docent in één en dezelfde cursus, zonder er extra tijd aan kwijt te zijn, verschillende doelgroepen kan bedienen: reguliere studenten die op de campus huizen, deeltijders met een baan naast de studie en afstandstudenten, die zelfs vanuit het buitenland zouden kunnen participeren. Webondersteund onderwijs kan hierbij een essentiële rol vervullen. De faculteit heeft op het moment van de strategische beslissing voor flexibilisering al twee stadia doorlopen in het proces van innovatie met ICT. In 1994 starten de eerste pioniers met webondersteunde cursussen. Twee jaar later kenmerkt de situatie zich door het 'laat 1000 bloemen bloeien' stadium. Weer een jaar later, waar deze casus begint, kiest het bestuur voor een aanpak van *managed change*. Het proces valt samen met de introductie van de zelf ontwikkelde ELO

TeleTOP. Een onderwijskundig ontwikkelingsteam, het *TeleTOP-team*, krijgt de taak leiding te geven aan de onderwijsinnovatie.

Het TeleTOP-team kiest voor een aanpak waarbij niet al het oude overboord gezet wordt. Zij gaan uit van *herontwerp* van het bestaande onderwijs. Zoals meestal in het universitair onderwijs zijn ook hier de individuele docenten uitvoerder én ontwikkelaar van hun studieonderdeel. De individuele docent blijft centraal staan in het nieuwe onderwijs; ICT moet zijn of haar sterke kanten versterken, niet vervangen. Het TeleTOP-team wil rekening houden met de voorspelbare weerstanden en fases die de docenten bij de veranderingen zullen doorlopen. Ook zoekt zij een didactisch model om het keuzeproces van de docent te sturen bij het herontwerp van diens onderwijs en de integratie van ICT daarbij. Deze doelstellingen leiden tot de ontwikkeling en introductie van de TeleTOP Decision Support Tool (DST).

Het eerste jaar dat de DST gebruikt werd, waarbij alle eerstejaars docenten van de faculteit (30) betrokken zijn, is uitvoerig geëvalueerd en beschreven. Hieronder beschrijven we het verloop van de professionalisering aan de hand van de DST in dat jaar. Nu de ELO op alle faculteiten van de UT is ingevoerd, bekijken we aan het slot van deze casus ook kort hoe de DST binnenkort ingezet gaat worden in een nieuw onderzoek.

## **De professionaliseringsaanpak nader bekeken**

### *Het instrument*

Professionalisering van docenten op het gebied van TeleTop gebeurt binnen de faculteit TO in een interviewsetting met een ondersteuner en een docent, waarin de TeleTOP Decision Support Tool (DST) ingezet wordt. De DST is een instrument voor beslissingsondersteuning dat docenten stuurt bij het ontwikkelen van cursussites binnen TeleTOP.

In de eerste versie van het DST was er geen rechtstreekse koppeling, snel daarna werden het DST en TeleTOP gekoppeld. De DST is een online te gebruiken programma dat vragen genereert, die de docent met ja of nee beantwoordt. De docent moet inloggen met een persoonlijk account en de ingevulde vragenlijst met gemaakte keuzes komt in een centrale database.

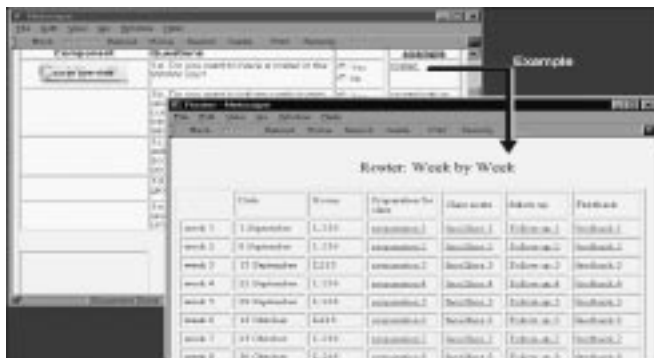
De eerste versie van het instrument was niet bedoeld voor zelfstandig gebruik door docenten. Het diende om een interview door een ondersteuner met een individuele docent te structureren. Uiteindelijk doel is dat docenten de DST wél zelfstandig gebruiken als hulpmiddel bij het herontwerpen van hun onderwijs.

Integraal onderdeel van de DST zijn voorbeelden van praktijktoepassingen die bij iedere ja/nee-vraag ter illustratie zijn op te roepen, in eerste instantie in de vorm van echte voorbeelden op het WWW, afgewisseld met enkele schermafbeeldingen.

De DST bevat ruim 65 vragen. De docent krijgt niet noodzakelijkerwijs alle vragen voorgeschoteld, dit hangt samen met de keuze om een functie wel of niet te gebruiken. De vragen gaan over zaken die de docent zich normaal gesproken ook afvraagt bij het opzetten van een cursusonderdeel, bijvoorbeeld: 'Hoe, op welk moment en hoe gedetailleerd zal ik feedback geven aan student op opdrachten?'. De DST koppelt hier de mogelijkheden van ICT aan om het onderwijs flexibeler of efficiënter te maken of te verrijken. Enkele voorbeelden van vragen uit de DST zijn:

- wilt u de mogelijkheid hebben om via een soort *newsflash* op de homepage van uw cursusomgeving korte updates en berichten te kunnen doorgeven?
- wilt u persoonlijke feedback kunnen geven aan studenten geven op basis van hun voortgang met zelfstudievragen die ze online maken?
- werken uw studenten in groepen aan een grotere opdracht, en zo ja, hebben zij daarbij soms problemen om zichzelf te managen en om op tempo te blijven?

- wilt u studenten toegang geven tot tentamenvragen van voorgaande jaren, samen met feedback en voorbeelden van antwoorden van studenten uit voorgaande jaren?



Figuur 1. Schermafbeelding uit de Engelse versie van de DST. Midden boven de vraag, rechtsonder het voorbeeld ter illustratie.

#### Onderwijskundige oriëntatie van de faculteit

Uitgangspunt voor het onderwijs binnen de Faculteit Toegepaste Onderwijskunde is in deze periode het 'actief leren'. De TeleTOP-omgeving is geschikt om op verschillende manieren aan daarbij passende activiteiten te werken (bijvoorbeeld individueel, in groepsverband, in werkplaatsen) en de docent heeft verschillende mogelijkheden met betrekking tot gerichte communicatie (bijvoorbeeld onderdelen voor discussie, vraag & antwoord, en feedback). De ondersteunende teksten, vragen en voorbeelden van het DST geven hierbij richting aan. Maar: 'als je het hebt over e-learning, hebben mensen het meer over 'learning' dan over de 'e'. Met de 'e' kun je flexibilisering bereiken, terwijl het 'learning' probleem gestuurd, 'case based' onderwijs of competentiegericht leren kan zijn. Daarom hebben we ervoor gekozen om ons met TeleTOP en de DST niet op maar één onderwijskundig concept te richten, maar ook op flexibilisering'.

#### Uitgangspunten van het instrument

Uiteindelijk is het doel van de DST om docenten de mogelijkheid te geven zonder onderwijskundige ondersteuning onderwijs te herontwerpen. Daarbij is het bestaande onderwijsonderdeel het uitgangspunt. De vragen van de DST leiden de docent door een reeks vragen over zes deelgebieden van diens onderwijs:

- de organisatie rondom het onderwijsonderdeel
- de bijeenkomsten
- de zelfstudie van studenten
- de grotere opdrachten
- de toetsing
- de communicatie met studenten.

Bij ieder deelaspect staat de DST stil bij de vraag óf, en hoe, de elektronische leeromgeving kan bijdragen aan één van deze drie doelstellingen: flexibilisering, efficiency of verrijking van het onderwijs. Dit model ligt ten grondslag aan de DST.

	Flexibilisering	Verrijking	Efficiency
organisatie			
bijeenkomsten			
zelfstudie van studenten			
belangrijkste opdrachten			
toetsing			
communicatie met studenten			

Figuur 2: The components of a course related to different kinds of improvement making use of WWW-based features (Veen, Kamp en Collis, 1997)

Met dit model beogen de ontwerpers van de DST docenten handvatten te bieden om gestructureerd over hun eigen onderwijs en over de mogelijkheden voor verbetering door inzet van ICT na te denken.

*Interviewsetting*

Iedere docent die een cursusomgeving gaat gebruiken, krijgt een gesprek van één uur met twee leden van het onderwijskundig ontwikkelingsteam. Deze begeleiders oriënteren zich vooraf op het onderwijsonderdeel van de desbetreffende docent aan de hand van de gegevens uit de studiegids en de syllabus. Er is een PC bij de hand waarop de DST is opgestart en het beeld wordt ook op de muur geprojecteerd, zodat drie personen niet om één monitor hoeven te kruipen. Het gesprek begint met een korte toelichting op het doel van het gesprek en de DST. Daarna loopt men de ja/nee-vragen af. De vragen en de aangeklikte praktijkvoorbeelden leiden tot een gedachte-uitwisseling over de relevantie voor het onderwijsonderdeel van de docent. Welke functies van TeleTOP-docenten kiezen verschilt per instituut, per faculteit en van cursus tot cursus. Sommige cursusomgevingen bestaan uit de basisfunctionaliteiten, anderen maken ook gebruik van de geavanceerdere kenmerken van de elektronische leeromgeving.

Na beantwoording van alle vragen genereert de database automatisch een lijst met de genomen beslissingen, die de docent uitgeprint meekrijgt. De docent zelf, collega's en het TeleTOP-team hebben er ook via het netwerk toegang toe. De docent kan in de daaropvolgende dagen eenvoudig nog wijzigingen doorvoeren.

Na enkele dagen krijgt de docent beschikking over een TeleTOP-cursusomgeving waarin die knoppen geactiveerd zijn die aansluiten op de gemaakte keuzes. Twee leden van het onderwijskundig ontwikkelingsteam bezoeken de docenten nu op hun eigen werkplek, en lichten de TeleTOP-module toe. Daarbij gaan zij verder in op de ideeën en reacties van de docent, en kunnen ter plekke nog aanpassingen doorvoeren in de ELO. In tweede instantie, vanaf het jaar van de brede invoering van TeleTOP binnen de faculteit, is de integratie tussen het DST en de TeleTOP omgeving zelfs zodanig dat er meteen na het keuzegesprek een tailor-made omgeving voor de docent beschikbaar is.

Uit een evaluatie van de eerste ronde binnen de faculteit Toegepaste Onderwijskunde, waarbij 30 docenten betrokken waren, kwam naar voren dat de inzet van de DST bijzonder goed beviel. De docenten waarderen vooral

- dat ze direct na het interview de lijst met beslissingen in handen krijgen en online kunnen aanpassen
- dat de DST het interviewproces qua tijd efficiënt maakt (ieder interview werd binnen één uur afgerond).

**Context van de professionaliseringsaanpak**

De keuze voor een specifieke professionaliseringsaanpak hangt samen met lokale omstandigheden. Bij TO valt de koppeling aan het strategisch beleid op.

*Relatie met strategisch besluit tot onderwijskundige vernieuwing*

De professionaliseringsaanpak in deze casus is nauw verbonden met de facultaire strategische beslissing in 1997 om haar onderwijs flexibeler aan te bieden, en het inzicht dat ICT daarbij een belangrijke rol kan spelen. Dit leidt uiteindelijk tot het zelfontwikkelde TeleTOP platform. De faculteit wijst het onderwijskundig ontwikkelingsteam aan om leiding te geven aan de onderwijsinnovatie. Met andere woorden, voor de docentprofessionalisering met betrekking tot de ELO bestond een momentum: er was bestuurlijke prioriteit en draagvlak voor de onderwijskundige vernieuwing.

*Verplichte deelname?*

De ingebruikname van TeleTOP was tot op zekere hoogte verplicht, niet de deelname aan professionalisering. De verplichting bestond uit het geschikt maken van het eigen vak voor de studenten die slechts één keer in de twee weken een vrijdag naar de UT komen en de groep deeltijd (afstand) studenten.

*Incentives voor docenten van de faculteit TO?*

Binnen de faculteit TO krijgen de docenten die TeleTOP in gebruik nemen en deelnemen aan professionalise-

ringsactiviteiten hiervoor geen extra tijd. Vanwege de docentgerichte aanpak van het TeleTOP-team blijkt er toch weinig weerstand, de docenten werken mee.

#### *Aanvullende professionaliseringsactiviteiten*

Andere professionaliseringsactiviteiten voor docenten van de faculteit Toegepaste Onderwijskunde ter ondersteuning van de inzet van TeleTOP zijn:

- woensdagmiddagsessies: voor alle 'TeleTOP-docenten', waarbij zowel technische als didactische zaken behandeld en besproken worden. Deze sessies werden in 1997 en 1998 georganiseerd en duren één uur. Wim de Boer: 'Eigenlijk wel een ideale vorm omdat docenten dan ook van elkaar kunnen leren'. Uit de evaluatie bleek dat docenten de sessies waarderen, maar positiever waren over de DST aanpak.
- workshops: in 1999 en 2000 werden de woensdagmiddagsessies vervangen door workshops van anderhalf uur. Vergelijkbare thema's kwamen aan bod: werken met TeleTOP; afstandsonderwijs: hoe en wat?; werken met opdrachten en feedback in TeleTOP. 'Docenten waardeerden de sessies, maar de opkomst liep terug', aldus De Boer.

Knelpunt bij beide vormen van professionalisering blijkt dat alleen een bepaalde groep docenten, de enthousiastelingen, erop afkomt. Wim de Boer: 'Het nadeel is dat je maar een derde van de docenten bereikt. Hierdoor ontstaat als het ware een gat in de expertise die je wel over wilt brengen'.

Universiteitsbrede professionaliseringsactiviteiten voor docenten op het gebied van TeleTOP zijn:

- TeleTOP Best Practice-dagen, in 2001 en 2002 gehouden. Docenten van de UT en van andere instellingen voor hoger onderwijs laten didactisch interessante toepassingen van TeleTOP zien en kunnen zo andere collega's inspireren tot vernieuwing. Doel van deze bijeenkomsten is het uitwisselen van kennis, ervaringen en tips. De sessies werden door docenten verzorgd, vaak uitgenodigd door de onderwijskundigen

van het Dinkel Instituut van de UT, omdat het dan een goed voorbeeld van gebruik betrof. De opkomst is absoluut gezien goed, al is het wederom slechts een klein percentage van de gehele doelgroep (alle docenten van de Universiteit Twente)

- supportsite met berichten over storingen, handleidingen, didactische tips, voorbeelden en veelgestelde vragen.

#### *Universiteitsbrede invoering TeleTOP*

In 1999 besluit het College van Bestuur van de UT TeleTOP universiteitsbreed in te voeren. Faculteiten bepalen zelf of, hoe en in welke mate zij de ELO implementeren. Vanaf 1999 verzorgt het Dinkel Instituut de implementatie van didactische ondersteuning van de ELO en van de DST. Ook verzorgt zij de professionalisering met betrekking tot de ELO. Zodra een faculteit besluit tot implementatie van TeleTOP en een strategie heeft bepaald, verzorgt het Dinkel Instituut een demonstratie van de ELO voor alle betrokken docenten. Vervolgens volgt een individuele afspraak met de docenten. Na afloop van dit gesprek kan de docent op eigen gelegenheid de cursusomgeving vullen met informatie. Voor aanvullende ondersteuning kan een docent een beroep doen op de onderwijskundige van het Dinkel Instituut of de facultair TeleTOP-coördinator. Per faculteit is er zo'n TeleTOP-coördinator, een onderwijskundig ondersteuner. Wim de Boer geeft aan dat deze contactpersonen doorgaans meer ICT-technische vragen dan onderwijskundige vragen met betrekking tot de ELO krijgen.

#### **Opbrengst / knelpunten en successen**

##### *Opbrengst*

Binnen de faculteit Toegepaste Onderwijskunde was de inzet van ICT, en dus TeleTOP en het DST gericht op het flexibiliseren en activeren van onderwijs. Beide aspecten zijn voor een groot gedeelte geslaagd. De afstandsvariant, waarbij studenten slechts één keer in de twee

weken een vrijdag naar de UT komen is goed opgezet, en de groep deeltijd (afstand) studenten is nu al de helft van het totale aantal studenten. Ook de reguliere studenten kunnen voor de deeltijdvariant van een vak kiezen, er is dus meer keuze in het programma ontstaan. Ook het actief leren is uitgewerkt. TeleTOP is een goede omgeving gebleken voor het faciliteren en zelfs 'uitlokken' van actief leren door middel van gerichte activiteiten. Dit kan afgeleid worden uit het feit dat er meer opdrachten en minder tentamens zijn dan een aantal jaren geleden. In 2000 reageerden de studenten zelfs met een zelf opgezet symposium, waarbij docenten werd gevraagd minder 'kleine' opdrachten in de vakken op te nemen, en zich meer te richten op grotere en in tijd meer flexibele opdrachten.

#### *Kracht*

Wim de Boer verklaart het succes van de professionaliseringsaanpak bij de faculteit Toegepaste Onderwijskunde als volgt: 'Docenten kregen een introductie op de DST en wij kregen een indruk van het soort ICT-toepassingen dat aansloeg. Bovendien was het effect van de persoonsgerichte aanpak dat vrijwel alle docenten meegingen in de implementatie van TeleTOP in hun onderwijs. We hadden verwacht meer weerstand tegen te komen'.

De faculteit blijkt met de DST bovendien een efficiënte manier gevonden te hebben om docenten onderwijs te laten (her)ontwikkelen met behulp van ICT. Aan de hand van vragen nemen docenten ontwerpbeslissingen en vervolgens genereert de DST automatisch een cursusomgeving waarin de keuzes verwerkt zijn.

De DST was 'van onschatbare waarde' voor het onderwijskundig ontwikkelingsteam van de faculteit Toegepaste Onderwijskunde. Dat blijkt ook uit het artikel 'The TeleTOP Decision Support Tool' (Collis en De Boer, 2000):

- de DST bood een helder en gemeenschappelijk doel en focus van het interview

- de DST gaf eenvoudige toegang tot praktijkvoorbeelden om docenten bewust te maken van mogelijkheden
- weerstanden kwamen nauwelijks voor, ook niet bij docenten die aanvankelijk sceptisch waren over de inzet van ICT in het onderwijs
- door het online invullen is er meteen een afschrift beschikbaar van de gemaakte keuzes, wat de ondersteuners veel tijd bespaart
- door de inzet van het instrument gaan de verschillende ondersteuners vanzelf op uniforme wijze te werk
- door het langsgaan op de werkplek krijgen ondersteuners direct zicht op de PC basisvaardigheden van de docent en de installatie van diens werkplek, zodat eventueel noodzakelijke maatregelen getroffen kunnen worden, zonder dat de docent zelf een vragenlijst hoeft te beantwoorden over ontbrekende voorkennis, verouderde software versies of missende plug-ins.

#### *Knelpunten / verbeterpunten*

Zijn er ook knelpunten in het gebruik van de DST? Aanleiding voor een nieuwe versie van de DST is de vraag: hoe bereik je de groep docenten die niet naar workshops komt? Het gaat uiteindelijk toch om ongeveer tweederde van alle docenten. Zonder onderwijskundige ondersteuning blijft voor deze groep de meerwaarde van de huidige DST onderbelicht.

Ten tweede is voor docenten die nog niet eerder gewerkt hebben met TeleTOP extra persoonlijke ondersteuning nodig bij het gebruik van de DST.

De nieuwe DST beoogt deze twee knelpunten te verhelpen.

Een derde verbeterpunt is het bijstellen van wat een overlap bleek te zijn tussen de drie dimensies waarin met behulp van de DST verbetering nagestreefd werd: flexibilisering, verrijking en efficiency (zie figuur 2). Nu kiest de faculteit TO expliciet voor flexibilisering. Wim de Boer: 'Verrijking komt daar wel in terug, en efficiency, daar moet je voorzichtiger mee zijn; het wordt er nooit sneller op en dat suggereer je er zo wel mee'.

De wezenlijk nieuwe versie van de DST is ook onderwerp van het promotie-onderzoek van Wim de Boer. In deze versie zal nog meer aandacht besteed worden aan het professionaliseringselement van de DST: welke mogelijkheden heb je met betrekking tot verschillende vormen van flexibiliteit in het ontwerp van je onderwijs, welke keuzes moet je maken. Dus niet alleen maar: 'Wil je een rooster? Wil je een communicatiefunctaliteit?'. Het gaat uit van een aantal *templates* voor een vak (zie: Figuur 3). De docent klikt een aantal opties aan: Is er contactonderwijs ja/nee? Zal iedereen daaraan deelnemen of studeert een deel van de studenten op afstand? Zijn er korte opdrachten, werken studenten aan een project of zijn er geen opdrachten? Op basis van dergelijke vragen brengt de DST aan de docent een advies uit voor de meest geschikte template, met de bijbehorende functionaliteiten (ofwel de menuknoppen) in TeleTOP.



Figuur 3. Schermafbeelding van prototype van nieuwe versie DST: op basis van de aangeklikte opties krijgt de docent het advies het template 'The Flexible Classroom Project' te gebruiken, waarvan meteen voorbeelden aan te klikken zijn.

Het onderliggend model van de nieuwe DST baseert zich nu nog meer op de flexibele mogelijkheden die de ELO de docent en zijn studenten kan bieden. Niet alleen flexibilisering qua afstand en tijd, maar ook als het gaat om het hergebruik van materialen, inhoud van de cursus, keuzes in activiteiten, flexibiliteit in eisen. Wim

de Boer: 'Bijvoorbeeld een derdejaars keuzevak, waarbij studenten voor de eindopdracht de keuze hebben tussen ofwel een prototype maken ofwel een rapport. Dan heb je een voorbeeld van flexibiliteit van inhoud en activiteit. Een ander voorbeeld is: je kunt studenten een referentielijst geven, maar ze ook met eigen literatuur laten komen. Groepen studenten worden steeds heterogener en daar wil je op inspelen'.

Het gebruik van de nieuwe DST is mogelijk zonder interventie of hulp van een onderwijskundige. De docent heeft dus de mogelijkheid om het DST zelf te doorlopen. Dit doet de docent aan het begin. Op dit moment is er al een versie van de DST in gebruik die geïntegreerd is in het 'set up-menu' voor een nieuwe TeleTOP-omgeving. Maar ook op elk gewenst moment daarna kan de docent terug naar de DST, waarmee de DST van een initieel beslissingsinstrument ook de rol van online te raadplegen ondersteuning heeft. De ondersteuning door voorbeelden is uitgebreid. Er zijn richtlijnen en tips, de technische ondersteuning, screencamopnames van hoe je functionaliteiten kunt gebruiken, en ook filmpjes van collega's die vertellen over hun praktijkervaringen met een bepaalde aanpak (op het niveau van de templates). Er wordt nu al met de filmpjes geëxperimenteerd. De Boer: 'Docenten geven aan de filmpjes wel belangrijk te vinden, maar door de bank genomen, bekijken ze die niet veel. Dat is niet erg, er zijn verschillende manieren om voorbeelden te bekijken. Er is voor elk wat wils'.

*Is de DST aangeslagen binnen andere faculteiten?*

TeleTOP en daarmee het DST wordt nu UT-breed ingezet voor het onderwijs. De DST wordt in ieder geval gebruikt bij professionalisering van nieuwe docenten. En docenten met ervaring in TeleTOP kunnen ook zelfstandig een nieuwe cursussite opzetten met behulp van de DST; dit gebeurt al zo in sommige faculteiten. Gommer en Visser (2001) van het Dinkel Instituut deden onderzoek naar hoe TeleTOP wordt gebruikt. Zij constateren dat de ELO met name voor disseminatie van informatie en veel minder voor online interactie wordt



gebruikt. De cursussites zijn studenten behulpzaam bij het voorbereiden op het leren, oriëntatie op de inhoud en bij het oefenen, maar worden zelden door docenten gebruikt voor het geven van feedback, voor monitoring of toetsing. De inzet van TeleTOP en de DST heeft niet bij alle andere faculteiten tot die mate van flexibilisering en onderwijsinnovatie met behulp van TeleTOP geleid als zichtbaar is bij de faculteit Toegepaste Onderwijskunde. Een verklaring hiervoor is dat flexibilisering bij deze faculteiten geen strategisch beleid was zoals bij de faculteit TO.

*Komt de DST ook beschikbaar voor andere ELO's?*

Nu is er het voordeel dat de DST nauw verweven is met de instellingen van een TeleTOP omgeving, waardoor het tijdswinst oplevert voor de gebruiker. Doel van De Boers onderzoek is eerst te kijken of de DST en TeleTOP ook daadwerkelijk de flexibiliteit van het onderwijs verbeteren. Als dat zo is dan zou de DST ook voor andere teleleerplatforms gebouwd kunnen worden.



**Tips**

- Denk na over doel en onderwijsmodel, bijvoorbeeld op welke soorten van flexibiliteit je je wilt richten en de instrumenten die je ervoor gebruikt.
- Maak gebruik van voorbeelden. Dit is voor docenten betekenisvol!
- Zorg voor onderwijskundige ondersteuning bij de implementatie van een ELO. Zonder onderwijskundige ondersteuning en een duidelijk overzicht van de mogelijkheden (gericht op flexibiliteit dan wel pedagogische uitgangspunten) zal het gebruik van een ELO altijd 'arm' zijn. Het is niet vreemd dat we dan constateren dat een docent alleen maar zijn bestaande materialen op het web zet. De vraag is: wat kan de ICT, wat kan de ELO voor het onderwijs van de docent betekenen, en waar wil hij of zij zich op richten? Daarna moet je kijken welke instrumenten daar het beste bij passen. Dit is een taak van een onderwijs-

- kundige, en in het geval van de nieuwe DST neemt de techniek deze rol op zich.
- Maak gebruik van goede software en houdt de frustratiedrempel zo laag mogelijk, anders haken mensen snel af.
  - Probeer iedereen te bereiken en niet alleen de in eerste instantie enthousiaste mensen.

### Personalia

Drs. W.F. de Boer (wetenschappelijk stafmedewerker en ondersteuner binnen het TeleTOP-team)

Faculteit der Toegepaste Onderwijskunde, Afdeling Instrumentatietechnologie (ISM), Universiteit Twente  
Postbus 217

7500 AE Enschede

Telefoon: 053-4893092

Fax: 053-4894580

E-mail: W.F.deBoer@edte.utwente.nl

Website: teletop.edte.utwente.nl

### Referenties

- Boer, W. de (2002). Decision-support for E-Learning Flexibility and Enrichment (Intern rapport). Faculteit der Toegepaste Onderwijskunde, Universiteit Twente.
- Collis, B., & Boer, W. F. de. (1999). The TeleTOP Decision Support Tool (DST). In J. van der Akker, N.Nieveen, & Tj. Plomp (Eds.), Design methodology and development research in education and training (235-248). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Gommer, E.M. & Visser, G.N. (2001). *Implementatie van een course management systeem: de werkelijke resultaten*. Nederlandstalige versie van de bijdrage aan de Webnet 2001 conferentie.
- Veen, J. van der, Kamp, I. van de, & Collis, B. (1997). Web-omgevingen voor projectonderwijs: Mogelijkheden voor een rijke leeromgeving. (Web environments for project-based education: Possibilities for a rich learning environment). In M. Mirande, J. Riemersma, & W. Veen (Eds.), De digitale leeromgeving (The digital learning environment) (pp. 193-204). Wolters-Noordhoff Hoger Onderwijs Reeks. Groningen: Wolters-Noordhoff. ISBN 90 01 88662 0