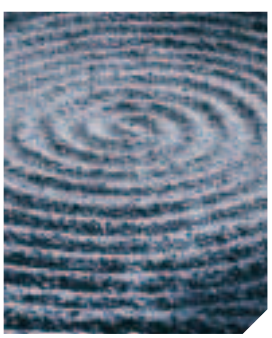
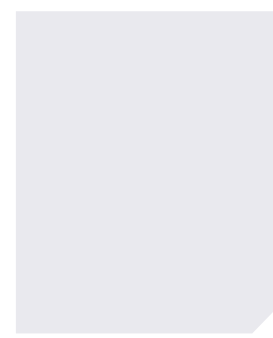
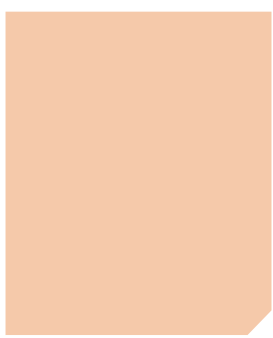
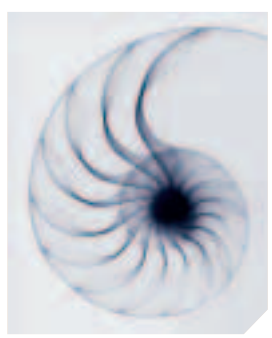
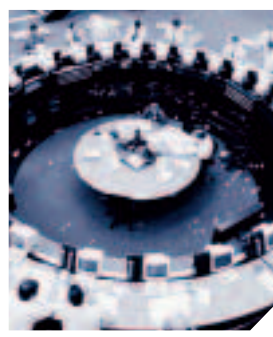


e-Learning Research Reeks → 5  
Portals: de nieuwe ELO's?



**Portals: de nieuwe ELO's?**

# Colofon

Portals: de nieuwe ELO's?

Stichting SURF  
Postbus 2290  
3500 GG Utrecht  
T 030 234 66 00  
F 030 233 29 60  
E [info@surf.nl](mailto:info@surf.nl)  
W [www.surf.nl](http://www.surf.nl)

## **Redactie:**

Dr. Allard Strijker (Faculteit Gedragwetenschappen)  
Drs. Wytze Koopal (Dienst Informatietechnologie, Bibliotheek & Educatie)  
Universiteit Twente

© Stichting SURF  
ISBN 90-74256-88-0  
September 2005

Deze publicatie is digitaal beschikbaar via de website van Stichting SURF:  
[www.surf.nl/publicaties](http://www.surf.nl/publicaties).  
Stichting SURF is de ICT-samenwerkingsorganisatie van het hoger onderwijs en onderzoek ([www.surf.nl](http://www.surf.nl)).

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Stichting SURF worden overgenomen en/of openbaar gemaakt.

## Inhoudsopgave

1	Management samenvatting	5
2	Inleiding	7
	2.1 Aanleiding en onderzoeksvraag	7
	2.2 Doelstelling en doelgroep van het onderzoek	7
	2.3 Onderzoeksvragen	7
	2.4 Projectresultaten	8
3	Wat zijn Portals?	9
	3.1 Definities van Portals	9
	3.2 Onderwijskundige aspecten van Portals	9
	3.3 Organisatorische aspecten van Portals	11
	3.4 Technische aspecten van Portals	12
	3.4.1 BIBA-onderzoek	13
	3.4.2 Studielink (voorheen Virtueel Clearinghouse HO)	13
	3.4.3 A-Select	14
	3.5 Conclusie	14
4	Stand van zaken in het hoger onderwijs	15
	4.1 Webenquête over Portals in het hoger onderwijs	15
	4.1.1 Uitvoering van het onderzoek	15
	4.1.2 Resultaten en antwoorden	15
	4.1.3 Conclusies uit de webenquête	17
	4.2 Interviews over Portals in het hoger onderwijs	17
	4.2.1 Uitvoering van het onderzoek	17
	4.2.2 Conclusies uit de interviews	18
	4.3 Conclusies uit het onderzoek	19
5	Advies voor bestuurders	21
	5.1 Wat is een Portal?	21
	5.2 Moeten we nu een Portal implementeren?	21
	5.3 Waarom een Portal?	22
	5.4 Wat levert een Portal op?	22
	5.5 Hoe implementeer ik een Portal?	22
	5.6 Hoe moeten we een Portal kiezen?	23
	5.7 Wat is het onderwijskundig gebruik van de Portal?	23
	5.8 Moet ik nu de ELO afschaffen?	23
6	Nabeschuiving	25
	6.1 Vervolgonderzoek	25
7	Literatuur	27
8	Summary	29
	Bijlage 1: Samenvattingen van de interviews	33
	Bijlage 2: Verzoek om webenquête in te vullen	49
	Bijlage 3: Vragen webenquête	51
	Bijlage 4: Gestructureerd interview	53
	Bijlage 5: Resultaten webenquête	55
	Bijlage 6: Workshop 'Portalkeuze' (Innovatium 2005), Van der Feltz & Koopal	61



# 1 Management samenvatting

***"Een Portal is meer dan een vervanger van een ELO; het is een beginpunt van een veranderproces waarin een instelling zich begeeft"***

Dit is een van de belangrijkste conclusies uit het onderzoek dat de Universiteit Twente heeft uitgevoerd naar Portals in het hoger onderwijs. Het lijkt er op dat instellingen een Portal als alternatief zien voor de verschillende ELO's binnen een instelling. Echter, een Portal is meer dan alleen een vervanger van een ELO; een Portal is een beginpunt van een veranderproces waarin een instelling zich begeeft. Een proces waarin het personaliseren van informatie een noodzaak is geworden, nu zoveel informatie digitaal beschikbaar is.

In deze samenvatting gaan we achtereenvolgens in op:

- a) De resultaten van een webenquête en casestudies naar de huidige stand van zaken op het gebied van Portals in het hoger onderwijs;
- b) Aanbevelingen voor te maken beleidskeuzes.

## **Het onderzoek**

Door middel van literatuuronderzoek, een webenquête en acht case studies is vastgesteld welke onderwijskundige, organisatorisch en technisch aspecten een rol spelen bij Portals binnen het Nederlandse hoger onderwijs. De gebruikte definitie voor Portals is de volgende:

*Een systeem om applicaties te integreren en daarin informatie te ontsluiten aan (groepen van) eindgebruikers op een gepersonaliseerde manier (Keller, 2004).*

Uit de case studies bleek dat Portals bij de meeste bezochte instellingen geïmplementeerd zijn of worden. Een belangrijke drijfveer voor de implementatie van een Portal is de vraag naar een meer overzichtelijke communicatievorm voor gebruikers. Daarnaast spelen klachten over onvindbaarheid van gegevens en tijdrovende procedures een rol. Het onderwijsproces en de daarbijbehorende taken die door Elektronische Leer Omgevingen (ELO) worden ondersteund, zijn in de meeste gevallen het startpunt voor de implementatie. Andersoortige functies voor bijvoorbeeld salarisadministratie, urenregistratie en personeelsadministratie worden tijdens de implementatie van een Portal vaak direct meegenomen.

Tijdens de interviews bleek dat bij een aantal instellingen (4) de implementatie van een Portal wordt gezien als een mogelijkheid om bestaande ELO-functionaliteiten over te nemen, contentmanagement en kennismanagement te initiëren en te reguleren en communicatie te personaliseren en uit te breiden. Het onderwijs wordt hierbij op meerdere punten ondersteund door het aanbieden van informatie uit verschillende gegevensbronnen, zoals die te vinden zijn in de bijvoorbeeld de (digitale) bibliotheek, studentvolgsystemen of de onderwijsadministratie.

## **Aanbevelingen voor beleidskeuzes**

- *Portal-implementatie is een ander traject dan een ELO-implementatie:* De implementatie van een Portal houdt niet automatisch in dat er opeens meer mogelijkheden zijn voor communicatie en contentmanagement. Er zijn wel Portals die deze functionaliteiten bieden, maar dit is niet per definitie altijd het geval. Het overnemen van ELO functionaliteiten zoals genoemd door een aantal instellingen berust op de aanname dat deze communicatie en contentmanagement functionaliteiten aanwezig zijn. Op basis hiervan kunnen heel veel ELO functionaliteiten worden overgenomen. Hierbij moet niet worden vergeten dat dit een implementatietraject op zich is en niet als een klein onderdeel van een Portal implementatie moet worden beschouwd. Het beter structureren van gegevens voor onderwijsdoeleinden kan in een hogere versnelling komen door een Portal en vereist zeker extra aandacht bij de implementatie van een Portal in het Hoger onderwijs.
- *Inbedding in beleid:* Het implementeren van een Portal op dit moment is een goede keuze. Er zijn succesvolle ervaringen en de resultaten zijn over het algemeen positief. Bij een grote ambitie is aan te bevelen dat er voor gekozen wordt om het Portal onderwijskundig in te bedden in het beleid. Daarbij hoort zeker ook dat er voldoende middelen vrij gemaakt worden. Het is ook mogelijk om in kleinere stappen een Portal te implementeren: het wordt daardoor eenvoudiger om op toekomstige ontwikkelingen op het gebied van systeemintegratie aan te sluiten en samen te werken met andere instellingen voor hoger onderwijs.

- *Toenemend belang van het beheer en ontsluiting van gepersonaliseerde informatie:* Gepersonaliseerde informatie uit verschillende gegevensbronnen en systemen is steeds meer een vereiste, en kan niet meer afgedaan worden als een wens. De steeds snellere toename van de hoeveelheid informatie maakt het steeds moeilijker om benodigde gegevens te vinden. Een Portal biedt de mogelijkheden om voor elke eindgebruiker op maat de juiste informatie, dus gepersonaliseerd, op het computerscherm te tonen.
- *Belang van stakeholders:* Bij de implementatie van de Portals moet het onderwijsproces een belangrijke rol innemen. Het identificeren, informeren en betrekken van stakeholders zoals onderwijsdirecteuren, docenten en studenten in het implementatieproces is absoluut noodzakelijk voor succes. Deze doelgroep moet uiteindelijk gaan werken met het Portal, en zij kunnen dan ook aangeven wat er nodig is en op welke wijze.

### **Conclusie**

Een Portal is geen eindpunt, maar veel eerder een beginpunt van een veranderproces waarin een instelling zich begeeft. De implementatie van een Portal is echter een complex proces, waarbij veel stakeholders betrokken zijn. Wil een instelling zich gaan inzetten voor de implementatie van een Portal dan moet in ieder geval aandacht besteed worden aan de betrokkenheid van de stakeholders, het tijdsplan waarop de implementatie plaats moet vinden en het vrijmaken van voldoende financiële middelen. Tevens moet voldoende aandacht zijn voor het afstemmen van gegevensbronnen, verantwoordelijkheden, rollen en procedures, het personaliseren van informatie en het structureren en beheren van gegevens, informatie, bronnen voor onderwijs en kennis. Het uitwerken van deze aspecten in een gedegen beleids- en uitvoeringsplan is daarom een vereiste.

Daarnaast is een Portal bij uitstek een zaak van over je eigen grenzen heen kijken. Het intensief gelijktijdig met andere instellingen implementeren van een zelfde soort Portal lijkt echter erg moeilijk, omdat elke instelling karakteristieke wensen, systemen en problemen heeft, wat leidt tot maatwerk per instelling. De verwachting is echter wel dat door de invoering van Portals de gegevensuitwisseling tussen instellingen kan worden vereenvoudigd, waarbij specificaties zoals IMS (<http://www.imsproject.org>) goede aanknopingspunten bieden. Het ontsluiten van verschillende gegevensbronnen in een Portal maakt het ook mogelijk om op termijn koppelingen met repositories zoals DARE en LORENet te realiseren. Het centraliseren van verschillende gegevensbanken en vervolgens de toegang daartoe te personaliseren kan verschillende groepen gebruikers ondersteunen in hun werkzaamheden. Initiatieven van JISC (<http://www.elframework.org/>) op het gebied van het E-Learning Framework bieden aanknopingspunten uit het buitenland.

## 2 Inleiding

Het onderzoek "Portals in het Hoger Onderwijs" maakt deel uit van het e-Learning Research Programma van Stichting SURF en is uitgevoerd op verzoek van het platform ICT en Onderwijs. Het rapport biedt beleidsondersteunende informatie op het gebied van ICT en onderwijs.

In dit rapport leest u meer over de aanleiding voor het onderzoek en de onderzoeksvraag. Daarnaast bevat de rapportage een inventarisatie van de begrippen die gebruikt worden rondom Portals en een definitie van Portals die geformuleerd is op basis van literatuuronderzoek. Tevens bevat het rapport een inventarisatie van praktische ervaringen bij de implementatie van Portals in het hoger onderwijs. Tot slot worden er een aantal aanwijzingen voor beleidsmakers gegeven over factoren die gerelateerd zijn aan het gebruik van Portals.

### 2.1 Aanleiding en onderzoeksvraag

Bij verschillende instellingen voor hoger onderwijs in Nederland zijn of worden op dit moment (juni 2005) Portals geïmplementeerd. Over het algemeen hebben deze Portals tot doel om een informatie- en communicatieplatform in te richten op zowel inhoudelijk, organisatorisch als technisch gebied. Hierbij wordt getracht verschillende interne en externe doelgroepen van een instelling te ondersteunen. Door middel van een Portal is het mogelijk verschillende doelgroepen op maat te bedienen door een combinatie van applicaties aan te bieden die is samengesteld op basis van hun rol en eigen voorkeuren.

Bij de implementatie van Portals zijn veel aspecten en factoren te onderscheiden. Uit de opdrachtomschrijving van SURF blijkt dat bestuurders van instellingen voor hoger onderwijs in Nederland behoefte hebben aan toegepast onderzoek om hun beleidskeuzes op dit gebied beter te ondersteunen. Het SURF BIBA-onderzoek (Keller, 2004) heeft daartoe al een aanzet gegeven en tijdens dat onderzoek zijn verschillende Portals met elkaar vergeleken. Anderzijds is er op instellingen voor hoger onderwijs ook sprake van een concrete aanleiding: het gebruik van een Portal in relatie tot het onderwijs.

### 2.2 Doelstelling en doelgroep van het onderzoek

De doelstelling van dit onderzoek is om te komen tot een beschrijving van de stand van zaken op het gebied van de (onderwijskundige) implementatie van Portals. Op basis van deze inventarisatie - inclusief de personen die van belang zijn bij de implementatie -, de visies die bij deze personen leven en de identificatie van knelpunten en de ambities, worden aanbevelingen gedaan en conclusies geformuleerd.

De primaire doelgroep van de resultaten van dit onderzoek bestaat uit de bestuurders van instellingen voor hoger onderwijs die beleidsbeslissingen nemen over het gebruik van Portals. Daarnaast zijn de resultaten van het onderzoek ook van belang voor beleidsondersteuners, hoofden van informatiseringscentra en ICTO expertisecentra, aangezien zij de bestuurders op dit gebied adviseren.

### 2.3 Onderzoeksvragen

Op basis van de doelstellingen is de volgende hoofdvraag voor het onderzoek geformuleerd:

*Wat is de stand van zaken met betrekking tot de (onderwijskundige) implementatie van Portals in het Nederlandse hoger onderwijs?*

Om in te kunnen spelen op de hierboven geschetste probleemstelling wordt deze vraag uitgesplitst in de volgende deelvragen:

1. Wat is de stand van zaken met betrekking tot de (onderwijskundige) implementatie van Portals in het Nederlandse hoger onderwijs?
2. Welke personen binnen de instelling zijn betrokken bij de instellingsbrede implementatie van een Portal?
3. Welke (onderwijskundige) visies zijn er met betrekking tot het gebruik van Portals?
4. Wat zijn de huidige knelpunten op technisch, organisatorisch en onderwijskundig gebied?
5. Welke ambities hebben verschillende instellingen op technisch, organisatorisch en onderwijskundig gebied?
6. Is het mogelijk een actieplan te definiëren voor diegenen die verantwoordelijk zijn voor de instellingsbrede implementatie van een Portal?

## 2.4 Projectresultaten

Gezien de doelstelling en de doelgroep van het project zal het eindresultaat van het project bestaan uit:

1. Een beschrijving van de stand van zaken van de (onderwijskundige) implementatie van Portals in het Nederlandse hoger onderwijs.
2. Advies aan bestuurders van instellingen voor hoger onderwijs in de vorm van aanbevelingen op basis van implementatie-ervaringen van verschillende ho-instellingen.

Hierbij zijn de volgende punten geïnventariseerd:

- Vaststellen van de visie op het gebruik van Portals.
- Bepalen van de knelpunten op technisch gebied.
- Bepalen van de knelpunten op organisatorisch gebied.
- Bepalen van de knelpunten op onderwijskundig gebied.
- Bepalen van een realistisch ambitieniveau voor de organisatie (technisch, organisatorisch en onderwijskundig).

In de volgende hoofdstukken worden de deelvragen uitgewerkt. In hoofdstuk 3 wordt in het kort beschreven wat er onder Portals verstaan wordt, en wat de relatie is met onderwijs, organisatie en techniek. Hoofdstuk 4 beschrijft het uitgevoerde onderzoek binnen verschillende instellingen die al met de implementatie van een Portal bezig zijn. Tot slot geeft hoofdstuk 5 een advies aan bestuurders als het gaat om de implementatie van Portals.

### 3 Wat zijn Portals?

Dit hoofdstuk bevat de definities van Portals zoals die op dit moment gebruikt worden. Daarnaast wordt ingegaan op de onderwijskundige, organisatorische, en technische aspecten van Portals.

#### 3.1 Definities van Portals

Uit het BIBA-rapport (Keller, 2004) komen de volgende definities (van bedrijven) van Portals naar voren:

*"Een middel voor organisaties om relevante informatie en applicaties aan te bieden aan (groepen van) eindgebruikers op een gepersonaliseerde manier (Oracle)."*

*"Programmatuur welke werknemers voorziet van één enkele interface om de online bronnen te benaderen die ze nodig hebben door integratie en combinatie van programmatuur en data (Forrester)."*

*"Toegang en interactie met relevante informatie, software applicaties, en bedrijfsprocessen, toegespitst op doelgroep in een uitermate gepersonaliseerde manier (Gartner)."*

*"Een systeem om applicaties te integreren en daarin informatie te ontsluiten aan (groepen van) eindgebruikers op een gepersonaliseerde manier (Keller, 2004)."*

Uit deze definities blijkt dat het bij Portals dus gaat om **gepersonaliseerde informatie uit verschillende bronnen**. De nadruk in de bovenstaande definities ligt soms meer op organisatorische aspecten (Oracle), op bedrijfsprocessen, toegang en interactie (Gartner), op interfaces en programmatuur (Forrester), of op de technische aspecten (Keller, 2004). De verschillende definities hebben vooral een technische oriëntatie gericht op programmatuur, systemen, processen, data en informatie. Een Portal moet er voor zorgen dat deze techniek aansluit op de gebruiker, of groep gebruikers. In dit rapport wordt de definitie van Keller (2004) gebruikt: *een portal is een systeem om applicaties te integreren en daarin informatie te ontsluiten aan (groepen van) eindgebruikers op een gepersonaliseerde manier*.

Omdat de gebruikers binnen een instelling verschillen, moet het Portal een mogelijkheid hebben om in te spelen op de persoonlijke wensen van de gebruiker. De technische aspecten richten zich op de gebruikers en hoe ondersteuning en sturing vanuit het management nodig is. De nadruk in dit rapport ligt niet alleen op de technische aspecten, maar (juist ook) op de mogelijkheden op onderwijskundig en organisatorisch gebied. Een beschrijving van onderwijskundige, organisatorische en technische aspecten wordt gegeven in de volgende paragrafen.

#### 3.2 Onderwijskundige aspecten van Portals

Onderwijskundige aspecten kunnen worden weergegeven als functies binnen het onderwijs. Onderwijsfuncties zijn in algemene termen *geformuleerde activiteiten die in het onderwijs moeten plaatsvinden opdat gewenste leeractiviteiten zullen plaatsvinden*. Er wordt hierbij nog opengelaten door wie (docent, lerende) en hoe (bijvoorbeeld een bepaalde onderwijsactiviteit, didactische werkvorm, etc.) de onderwijsfunctie wordt gerealiseerd. Terlouw (1997) onderscheidt de volgende hoofdfuncties:

- voorbereidende functies (motiveren, aansluiten bij voorkennis, inzicht in leerdoelen, plan van leren)
- uitvoerende functies (oriënteren op kennis, vaardigheden en attitude, oefenen)
- regulerende functies (begeleiding/bewaking, uitvoering en inzet, terugkoppeling tijdens het oefenen, toetsing, terugkoppeling na toetsing)
- randvoorwaarden creërende functies (faciliteiten, voorzieningen).

De formulering van onderwijsfuncties wordt gedetailleerder naarmate er nadrukkelijk een bepaalde onderwijsbenadering (of onderwijsvisie) binnen een instelling gebruikt wordt. Dit geldt ook voor de faciliteiten die vervolgens door een Portal geleverd moeten worden om de gebruikte onderwijsbenadering te ondersteunen. Doordat er in veel gevallen binnen één instelling meerdere onderwijsbenaderingen gebruikt worden, zijn er faciliteiten nodig die algemener van aard zijn, maar die vervolgens per opleiding, programma of project ingericht kunnen worden. Wat betreft onderwijskundige aspecten moet geïnventariseerd worden welk onderwijskundige proces door welke software toepassingen ondersteund worden en wat de bijbehorende onderwijskundige functies zijn.

Het onderwijskundige proces kan ondersteund worden door bijvoorbeeld e-mail, elektronische leeromgevingen (ELO's) en Studentinformatiesystemen. Ook moet geïnventariseerd worden welke verschillende groepen of rollen te onderscheiden zijn als actoren in het onderwijsproces. Tabel 1 geeft een overzicht van verschillende soorten van onderwijskundige functies en welke technologie daarvoor in aanmerking komt.

<b>Major educational use</b>	<b>Examples of technology applications</b>
1. Publication, information dissemination	Word processing; HTML editors; WWW sites and the browsers to access them, WWW sites associated with database environments; software to facilitate file transfer and document attachments to e-mail; tools for cross-application format retention (i.e., pdf).
2. Communication	E-mail systems, computer-conferencing tools, including WWW boards and other forms of WWW-based conferencing; WWW sites offering communication options for the direct sending of e-mail and forms for structured communication; software for Internet telephony; software environments for audio-video desktop conferencing, for voice-email, for creating video attachments for e-mail; software systems for text-based chat.
3. Collaboration	Groupware, which includes application-sharing software, shared workspaces, WWW-based shared workspaces, WWW-based application sharing, workflow tools; WWW sites designed for collaboration support; tools to allow collaborative writing on documents that are then commonly available to a group.
4. Information & resource handling	CD-ROMs with resource collections, which may or may not be linked with a WWW site; WWW -based search engines; distributed database systems (WWW- and proprietary); WWW sites designed for information organisation, access and sometimes creation; tools to retrieve and display distributed multimedia resources stored as digitised audio and video (including streaming audio and video).
5. Specific for teaching & learning purposes	Stand-alone software for tutorials, simulations, electronic workbenches, demonstrations of processes, collections of resources; interactive software (such as tutorials, quizzes, simulations) stand alone or accessible via WWW sites; computer-based testing systems; video-capture tools for lecture or presentation capture; video-conferencing (point-to-point and multicasting) for lecture participation; WWW-based pages or environments
6. For course integration	WWW-based course-support (or management) systems.

**Tabel 1: Types of technology applications related to categories of course support in higher education (Collis, 1999)**

In de huidige elektronische leeromgevingen (ELO's) zoals Blackboard, TeleTOP® en N@Tschool! zijn deze verschillende onderwijskundige functies in meer of mindere mate terug te vinden. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt in de verschillende onderdelen:

- Algemene cursusorganisatie, inclusief cijferadministratie studentenbegeleiding, afwezigheid, en algemene planning voor de cursus.
- Colleges en andere vormen van instructeur-geleide sessies.
- Zelf-studie: lezingen, activiteiten en taken, (misschien) praktische oefeningen.
- Opdrachten (scripties, rapport, product, onderzoek, enz.) om diverse aspecten van de cursus samen te stellen en gewoonlijk wordt verondersteld om een wezenlijk gedeelte van de tijd van de student voor de cursus te bezetten. De taak kan individueel worden gedaan, of door een groep.
- Het toetsen, (gedeeltelijk) bepalen van een cijfer in een cursus.
- Communicatie, naast wat als deel van de bovengenoemde categorieën voorkomt.

De inzet van een Portal kan in relatie tot een ELO op verschillende manieren plaatsvinden. Als het gaat om een Portal zoals beschreven in de definitie van Keller (2004), dan maakt het Portal gebruik van een ELO als één van de vele gegevensbronnen. Hierbij moet de ELO dan wel de mogelijkheden bieden om de gegevens aan het Portal op een gepersonaliseerde wijze aan te bieden. ELO's zijn op dit moment nog niet ingericht op deze vraag, omdat tijdens de implementatie van een Portal pas duidelijk wordt welke gegevens uit het ELO wenselijk zijn, en in welke vorm deze moeten worden uitgewisseld.

In sommige gevallen beschikt een Portal ook over Content Management mogelijkheden. Keller (2004) neemt in het onderzoek naar Portals hierover een expliciet onderdeel op. Het gebruik van een dergelijk Content Management Systeem (CMS), al dan niet geïntegreerd met de Portal, geeft mogelijkheden om gegevens in een systeem op te slaan, te structureren, organiseren en te beheeren. Het Portal beschikt dan als het ware over een eigen gegevensbron die naast de bestaande bronnen ook gegevens kan leveren. De huidige database-georiënteerde ELO's zoals Blackboard, N@Tschool! en TeleTOP<sup>®</sup> kunnen ook gezien worden als een vorm van Content Management Systemen, waarbij over het algemeen vakken of cursussen (onderwijseenheden) de belangrijkste structuur en organisatie vormen. Personalisatie binnen deze ELO's wordt al langer toegepast omdat het beheer en overzicht voor docenten en studenten anders te moeilijk wordt. Het overnemen van het content management van de ELO's in Portals met Content Management Systemen is dan ook mogelijk, mits de organisatie en structuur die binnen de ELO's geboden worden ook ondersteund worden. Bij een dergelijke systeemintegratie schuilt het grote gevaar erin dat onderwijskundige functies zoals die eerder beschreven zijn, niet op een adequate wijze door een Portal ondersteund kunnen worden. Het inschakelen van gebruikersgroepen om advies te vragen en om draagvlak te verkrijgen zijn dan ook een vereiste.

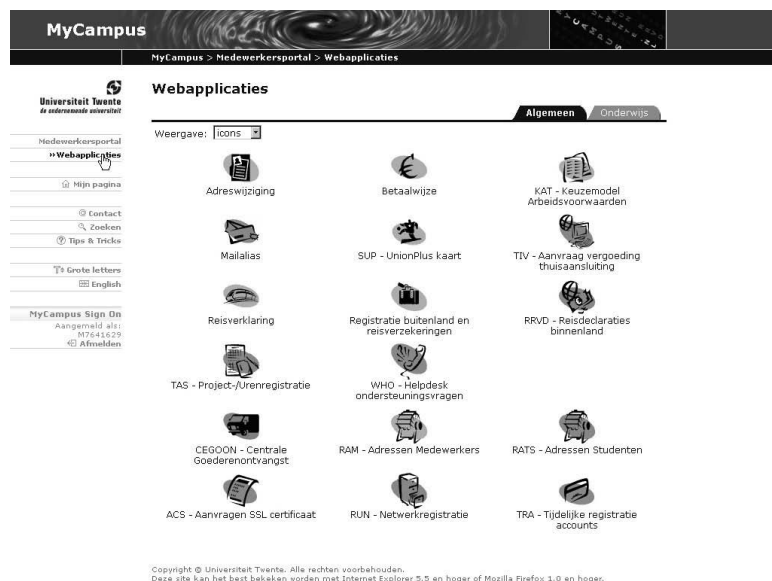
Het onderscheid tussen verschillende systemen zoals ELO's, CMS-en en Portals is steeds moeilijker te maken. Zeker als er wordt gekeken naar hoe ze technisch zijn opgebouwd. Het verschil is hoofdzakelijk te maken in het type opgeslagen gegevens, de gekozen structuur en de vormgeving van de userinterface waarmee het systeem bediend kan worden. De userinterface is bij de huidige systemen in grote mate bepalend voor het gebruik van een bepaalde functie. Het onderwijsproces zal dus ook ondersteund moeten worden met een userinterface die in alle opzichten zo goed mogelijk past bij de behoeften van dat proces en met name de actoren in dat proces. Het bieden van een userinterface waar alle vrijheid wordt geboden (die mogelijk is met de huidige staat van techniek), is vaak niet wenselijk. Portals bieden in grote mate deze mogelijkheden, maar om het onderwijsproces beheersbaar te maken voor studenten en docenten zal ook zeker structuur nodig zijn die de gebruikers ondersteunt tijdens de verschillende onderwijsfuncties.

### **3.3 Organisatorische aspecten van Portals**

De organisatorische aspecten van Portals hebben betrekking op de logistieke kant van het onderwijsproces, zoals de planning van zalen, inschrijving op vakken en het registreren van cijfers, maar ook met personeelszaken, studiefinanciering en beleid. Binnen instellingen voor hoger onderwijs zijn veel van deze processen al geautomatiseerd en zijn rollen binnen deze processen al goed gedefinieerd. Zo kunnen er bijvoorbeeld verschillende bureaus en diensten worden onderscheiden die een deel van de processen of taken uitvoeren. Voorbeelden hiervan zijn de studentenadministratie, Personeel en Organisatie, Communicatie, huisvesting, ICT in Onderwijs, Helpdesks en secretariaten van afdelingen.

Een hoger onderwijsinstelling zoals bijvoorbeeld de Universiteit Twente (UT) heeft een groot aantal applicaties in gebruik. Hierbij gaat het bij de UT om tientallen verschillende systemen die gerelateerd zijn aan bijvoorbeeld onderzoek (3 systemen), onderwijs (>10 systemen), personeel (>10) en financiën (>10). De systemen verschillen in functionaliteit van bijvoorbeeld het bijhouden van kassystemen, chemische voorraden en kaart-identificatiesystemen tot salaris en onderwijsondersteuning. Elk van deze systemen kent een specifieke doelgroep, beheersaspecten en een interface om informatie in te voeren of aan te onttrekken. Het voorbeeld van de Universiteit Twente met de verschillende systemen zoals hier geschetst, is niet uniek.

De behoefte van instellingen om inzicht te krijgen in verschillende processen heeft geleid tot een geleidelijke toename van maatwerktoepassingen. Pas de laatste jaren hebben de snelle computer-netwerken het mogelijk gemaakt om gegevens op aanvraag te tonen en is ook de technische interoperabiliteit van systemen toegenomen. Hierdoor kan de beschikbare informatie ook ontsloten worden. De huidige problemen gaan gepaard met problemen met interoperabiliteit van data in de systemen. Het koppelen van gegevens is soms niet mogelijk of wordt bemoeilijkt door ontbrekende gegevens van unieke sleutels zoals namen, e-mailadressen, gebruikersnamen en wachtwoorden. Omdat elk systeem specifieke kenmerken heeft, moet er nog wel individueel gekeken worden in hoeverre informatie ook daadwerkelijk ontsloten moet worden. Sommige systemen zijn ontworpen om een specifieke taak op een specifieke plaats uit te voeren en hebben verder geen interactie met andere systemen. Binnen de Universiteit Twente is getracht een aantal applicaties die veel gebruikersinteractie kennen te ontsluiten via een Portal.



**Figuur 1: My Campus Portal, toont als voorbeeld de interface van de Portal die beschikbaar is voor de gebruikers van de Universiteit Twente.**

Als het gaat om onderwijstaken dan kunnen over het algemeen twee groepen onderscheiden worden, namelijk medewerkers en studenten. Deze groepen zijn weer onder te verdelen in subgroepen en personen op zich kunnen deel uitmaken van deze verschillende subgroepen. Een medewerker kan bijvoorbeeld onderwijs verzorgen, maar zich ook met beleid bezighouden en een student kan naast student ook het onderwijsproces ondersteunen als studentassistent of coach. Hieruit blijkt dat alhoewel de meeste personen één bepaalde hoofdtak hebben, de informatiebehoefte en het verschil van rollen per persoon waarschijnlijk niet eenduidig zijn. Portals richten zich dan ook op een gepersonaliseerde set van systemen en bronnen. Om Portals te kunnen implementeren moet er dus een overzicht worden gemaakt van de gewenste behoeften van de verschillende gebruikers. Een behoefte-inventarisatie kan de toekomstige gebruikers bewustmaken van de mogelijkheden en kan richting geven aan welke punten prioriteit moeten krijgen.

De grootschaligheid waarmee de implementatie van een Portal gepaard kan gaan, kan niet geïnitieerd worden vanuit studenten of medewerkers. Zij kunnen wel om bepaalde functionaliteiten vragen, maar de afstemming van de verschillende bronnen en systemen kan alleen op beleidsniveau worden bepaald. Hierbij gaat het om beslissingen die te maken hebben met het inzetten van financiële middelen, maar ook het kiezen van een strategie die bepalend is voor de uitvoering van onderwijs, bestaande processen en diensten, en de uitwisseling van data, informatie.

### 3.4 Technische aspecten van Portals

Bij de technische aspecten van Portals onderscheiden we drie verschillende onderdelen: het BIBA-onderzoek dat zich richt op het onderzoek dat al is uitgevoerd in Nederland, Studielink dat beschrijft hoe verschillende instellingen voor hoger onderwijs kunnen samenwerken en A-Select dat zich richt op authenticatieoplossingen.

### 3.4.1 BIBA-onderzoek

Omdat er in het hoger onderwijs een behoefte bestond om op eenvoudige wijze toegang te geven tot informatie uit verschillende bronnen is er al eerder onderzoek gedaan naar Portals. Het BIBA-rapport is het resultaat van een SURF-onderzoek waarin verschillende Portal-pakketten met elkaar vergeleken zijn (Keller, 2004). Het uitgangspunt in dat onderzoek was de vraag: Waarvoor zijn Portals en Content Management Systemen nodig? De volgende onderdelen werden hierbij onderscheiden:

- Beheer van content: Hierbij kan het gaan om webcontent, documenten en administratieve data, maar ook om redactierollen, eigenaar, autorisaties, versies, domeinen en workflow.
- Uniforme toegang: Hierbij gaat het om identificatie, authenticatie en single sign on (SSO).
- Integratie van applicaties: E-mail, elektronische leeromgevingen, SIS, CRM, ERP, LDAP, applicatie-integratie en gegevensintegratie.
- Samenwerken (collaboratie): E-mail, communities, Fora, Chat, shared folders, Video/audio, documenten zoeken, metadata, taxonomieën, classificatie van materiaal.

In het onderzoek werd niet alleen gekeken naar Portals, maar ook naar Content Management Systemen: vier Content Management Systemen en zes Portal-pakketten werden met elkaar vergeleken aan de hand van een criteriumlijst. De reden voor zowel het onderzoeken van Portals als Content Management Systemen is dat Portals vooral gericht zijn op het toegankelijk maken van informatie en Content Management Systemen ook vaak een informatiecomponent in zich hebben. Binnen verschillende instellingen maakt content management al deel uit van de bestaande infrastructuur. Portals worden vaak gezien als een uitbreiding, integratie, aansluiting of stroomlijning van de Content Management Systemen.

Het BIBA-onderzoek was voornamelijk een inventarisatie van technische mogelijkheden van de Portals. De implementatie en het daadwerkelijk gebruik van de mogelijkheden zijn in het rapport niet beschreven. Het rapport geeft een goed overzicht van de verschillende Portals en hun toepassingsmogelijkheden.

### 3.4.2 Studielink (voorheen Virtueel Clearinghouse HO)

Studielink (<http://www.studielink.nl>) is een project waarin alle instellingen voor hoger onderwijs participeren en tot doel heeft om studenteninschrijving centraal te regelen. Op basis van dit soort centralisering van diensten en uitwisseling van gegevens is een toekomstige visie gebaseerd, die uitgewerkt is in architectuur voor ICT-voorzieningen die uitgaat van gegevensbronnen, services en interfaces in de vorm van webapplicaties. De visie heeft vergaande gevolgen voor de opbouw en uitwerking van verschillende ICT-faciliteiten en het gebruik of toepassing van Portal-functionaliteiten.

Studielink is van en voor de instellingen in het hoger onderwijs. Studielink wordt ontwikkeld door Stichting SURF en de instellingen in nauwe samenwerking met het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, HBO-raad, VSNU, CFI en de IB-Groep. Er worden duidelijke afspraken gemaakt tussen de instellingen, de overheid en Studielink wie welke gegevens mag inzien of gebruiken. Alle partijen zoals studenten, medewerkers en instellingen houden hierdoor controle op de eigen gegevens. Uiteraard wordt daarbij zorgvuldig omgegaan met persoonsgegevens van studenten.

De veranderingen binnen de hogescholen en universiteiten in de vorm en inhoud van het onderwijs, in het (studie)gedrag van studenten en veranderingen in regelgeving van de overheid maakt de omvang en de complexiteit van de informatievoorziening van instellingen steeds groter. Ook de invoering van de Wet Onderwijsnummer in het hoger onderwijs vergroot de druk op de informatievoorziening van de instellingen. Studielink wil de benodigde aanpassingen, die deze veranderingen met zich meebrengen, op gemeenschappelijke wijze oplossen. Hierdoor ontstaat, naar verwachting, een doeltreffende infrastructuur voor gegevensuitwisseling en meer samenwerking en standaardisering in het hoger onderwijs, met behoud van autonomie voor de instelling. De dienstverlening naar studenten zal hierdoor verbeteren. Tevens zal de invoering van Studielink zorgen voor administratieve lastenverlichting voor de instelling, bijvoorbeeld doordat een groot aantal gegevens niet meer handmatig hoeft te worden ingevoerd.

### **3.4.3 A-Select**

A-Select (authenticatie selectie) (SURF, 2004a) kan voor online-authenticatie met persoonsgebonden middelen (<http://www.surf.nl/a-select>) zorgen. Het softwarepakket maakt het mogelijk om van authenticatie met de traditionele combinatie gebruikersnaam/wachtwoord over te gaan naar een sterkere vorm van authenticatie. Voorbeelden van deze middelen zijn onder andere wachtwoorden, al dan niet toegezonden in een SMS-bericht en de inlogprocedure van internetbankieren. Zodra de gebruiker zich met de 'single sign-on' via het web heeft geregistreerd, kan deze daarna vanuit dezelfde werkplek veilig gebruikmaken van verschillende Portals en webapplicaties. De gebruiker hoeft zich niet nogmaals in te loggen wanneer hij op een andere webapplicatie komt die met behulp van A-Select is afgeschermd.

A-Select was voorheen alleen beschikbaar voor het hoger onderwijs en non-profitinstellingen, maar is tegenwoordig nationaal en internationaal kosteloos te gebruiken.

## **3.5 Conclusie**

Uit het overzicht blijkt dat er over Portals al wel veel bekend is over technische aspecten, en dat er over de onderwijskundige en organisatorische aspecten wel verbanden en relaties zijn te leggen, maar dat er niet veel vastgelegde praktijkervaring voorhanden is. In het volgende hoofdstuk wordt geprobeerd hier meer inzicht in te geven op basis van het uitgevoerde onderzoek. Hierbij is vooral gekeken in hoeverre de theoretische mogelijkheden ook daadwerkelijk binnen de instellingen voor hoger onderwijs in de praktijk zijn gebracht.

## 4 Stand van zaken in het hoger onderwijs

De stand van zaken op het gebied van het gebruik en de implementatie van Portals binnen het hoger onderwijs is geïnventariseerd door middel van een webenquête en interviews. Het doel van de inventarisatie is het beschrijven van verschillende ervaringen met implementatietrajecten van Portals. De beschrijvingen richten zich op visie, ambitie, betrokkenen, het belang, de succesfactoren en de ervaringen met Portals. Deze punten worden belicht vanuit onderwijskundig, organisatorisch en technisch perspectief.

### 4.1 Webenquête over Portals in het hoger onderwijs

Er is gebruikgemaakt van een webenquête om een globaal inzicht te krijgen in de ontwikkelingen bij alle instellingen die betrokken zijn bij SURF.

#### 4.1.1 Uitvoering van het onderzoek

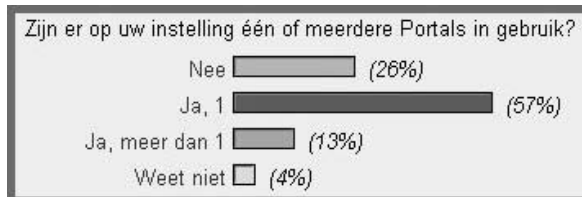
Van 1 maart 2005 tot en met 4 april 2005 is er een webenquête beschikbaar gesteld aan de contactpersonen van het SURF-Platform ICT en Onderwijs. Dit betreft in totaal 58 instellingen die bij SURF zijn aangesloten. De contactpersonen zijn via een persoonlijke uitnodiging (per e-mail) geïnformeerd over het onderzoek. In de e-mail is men gevraagd om de webenquête in te vullen of te laten invullen (Bijlage 1).

De webenquête bestond uit een tiental meerkeuzevragen (Bijlage 2) en was anoniem in te vullen en kon vanaf elke werkplek met internetverbinding worden ingevuld. Er is rekening gehouden met eventuele respondenten die geen Portal zouden hebben; deze respondenten konden de enquête invullen met hun website als uitgangspunt.

#### 4.1.2 Resultaten en antwoorden

De webenquête is geheel of gedeeltelijk ingevuld door 23 personen (instellingen voor hoger onderwijs). Dat betekent een respons van 43 %. Van de 23 vragenlijsten waren er 15 afkomstig van een hogeschool en 8 van een universiteit. Dit kan daarmee redelijk representatief genoemd worden, aangezien er ook meer hogescholen dan universiteiten in Nederland zijn.

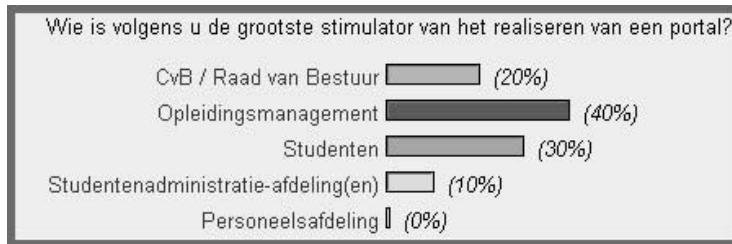
De eerste twee vragen betrof het gebruik van 1 of meerdere Portals bij een instelling. In totaal 6 van de 23 respondenten hebben geantwoord dat er geen Portal in gebruik is, met als belangrijke reden dat men andere prioriteiten heeft (5 van deze 6 respondenten). In totaal is er bij 70% van de instellingen van de respondenten een Portal in gebruik.



**Figuur 2: Antwoorden op vraag 1 (Zijn er op uw instelling één of meerdere Portals in gebruik?)**

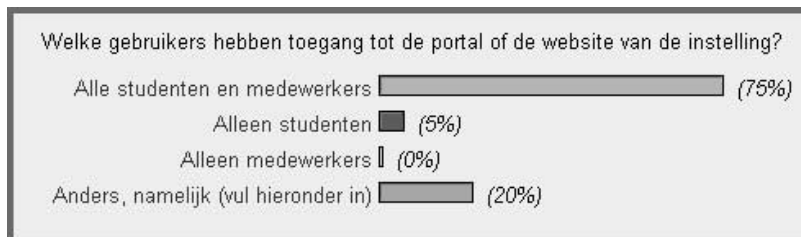
Een volgende vraag betrof de gepercipieerde meerwaarde die een Portal zou kunnen hebben ten opzichte van een vroegere situatie. Hierop is door 14 respondenten een valide antwoord gegeven. De overgrote meerderheid van deze 14 respondenten (79%) geeft aan dat het Portal een meerwaarde heeft. De anderen (21 %) geven aan dat men (nog) niet weet of er meerwaarde is. Bij de vraag over de meerwaarde van een Portal is de mogelijkheid geboden om aanvullend commentaar in te vullen. Dit is door 12 respondenten gedaan. Het is lastig om een grote lijn in de reacties te ontdekken. Volgens de respondenten moet bij meerwaarde worden gedacht aan zaken als 'integratie van losse zaken' (of single point of access of centrale informatie-ingang), 'gepersonaliseerde informatie' (gepersonaliseerde nieuwsvoorziening) en 'structureren van informatie per doelgroep'.

Vraag 4 ging in op het organisatieonderdeel dat als de grote stimulator wordt gezien voor de invoering van een Portal. Hierop is door 10 personen een antwoord gegeven. Vier van deze 10 geven aan dat het opleidingsmanagement de grootste stimulator is. Gezien het feit dat de rest van de reacties verdeeld is over drie andere mogelijkheden, kan hier geconstateerd worden dat er geen gemeenschappelijkheid is met betrekking tot de initiator van het realiseren van een Portal.



**Figuur 3: Antwoorden op vraag 4 (Wie is volgens u de grootste stimulator van het realiseren van een Portal?)**

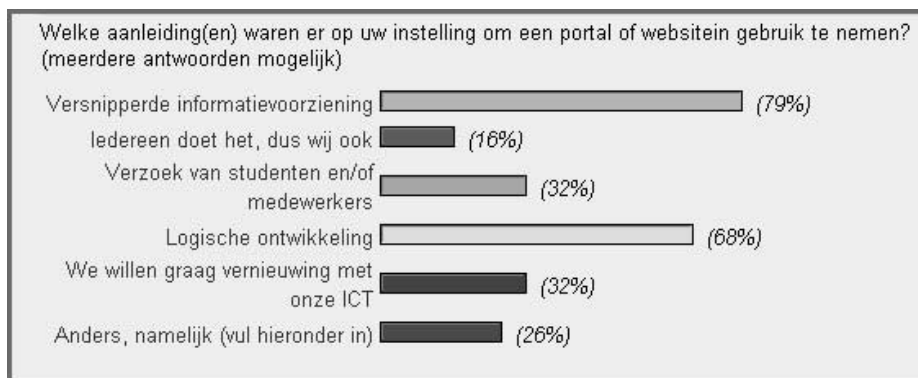
De volgende vraag betrof de vraag welke gebruikers toegang hebben tot de Portal(s). Deze vraag is door 20 personen beantwoord. De overgrote meerderheid van de respondenten, te weten 75%, antwoordt dat zowel studenten als medewerkers toegang hebben.



**Figuur 4: Antwoorden op vraag 5 (Welke gebruikers hebben toegang tot de Portal?)**

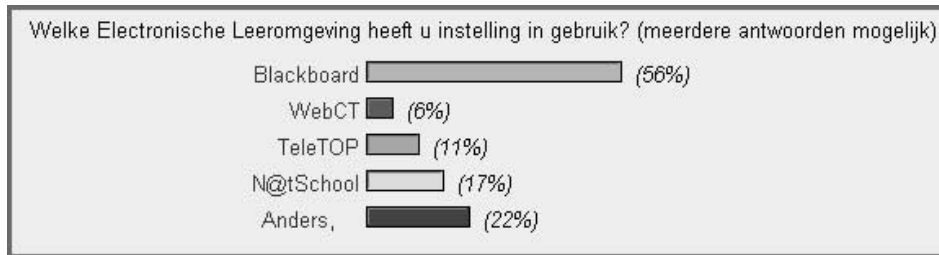
Vraag 6 vraagt naar de functie(s) die het Portal in de instelling vervult. Hierop is door 20 personen geantwoord. Er waren hier meerdere antwoorden mogelijk. De twee belangrijkste functies, volgens de respondenten, van een Portal zijn (a) toegang tot webapplicaties (80% van de respondenten) en (b) geïntegreerde presentatie van relevante informatie (90 % van de respondenten). Verder wordt door 50% ook de samenwerking tussen groepen als een belangrijke functie van een Portal gezien.

De belangrijkste aanleiding voor een instelling om een Portal in gebruik te nemen, is volgens 79 % van de respondenten de versnipperde informatievoorziening. Dit blijkt uit de antwoorden bij vraag 7 in de webenquête. Een grote meerderheid (68%) van de respondenten noemt een Portal 'een logische ontwikkeling'.



**Figuur 5: Antwoorden op vraag 7 (Welke aanleiding(en) om een Portal te gebruiken?)**

Bij vraag 8 is gevraagd welke elektronische leeromgeving in gebruik is op de instellingen van de respondenten. Er waren meerdere antwoorden mogelijk. Het blijkt dat van de 18 respondenten in totaal 56% gebruikmaakt van Blackboard als ELO. De beide Nederlandse producten N@Tschool! en TeleTOP® scoren boven de 10%. Bij de overige mogelijkheden wordt twee keer Lotus (Learningspace & Quickplace) genoemd.



**Figuur 6: Antwoorden op vraag 8 (Welke elektronische leeromgeving gebruikt de instelling?)**

Voor de inzet van standaardproducten voor een Portal is het beeld diffuus (vraag 9). Hier is nog geen duidelijke koploper aan te wijzen. Maar liefst 28% van de respondenten geeft aan dat hun Portal een maatwerkoplossing is.

Bij vraag 10 (door 19 respondenten ingevuld) antwoordt een grote meerderheid, 79%, dat het Portal de functies vervult die daarvan van te voren werden verwacht. Bij de aanvullende opmerkingen die bij deze vraag door 16 respondenten zijn gemaakt, zijn de reacties zeer divers.

#### 4.1.3 Conclusies uit de webenquête

Door de diversiteit in antwoorden is het niet eenvoudig om betrouwbare en valide conclusies te trekken. Een aantal conclusies is er desondanks wel te formuleren:

- Hoewel de keuze en invoering van een elektronische leeromgeving overal redelijk ver gevorderd is, kan dit niet gezegd worden voor de keuze en invoering van een Portal.
- Een Portal vertegenwoordigt een bepaalde meerwaarde voor de respondenten (en daarmee voor hun respectievelijke instellingen), maar die wordt door iedere respondent anders geformuleerd. Er kan geconcludeerd worden dat het waarschijnlijk ook veel lastiger is om een 'business case' voor de aanschaf en invoering van een Portal uit te werken. Desondanks doet iedereen wel iets met Portals.
- Portals worden duidelijk gepositioneerd als iets dat beschikbaar wordt gesteld voor medewerkers en studenten.
- Kant-en-klare producten voor Portals zijn wel in gebruik bij instellingen voor hoger onderwijs in Nederland, maar die lijken nog niet erg afgestemd op de eigen situatie. Immers, er is nog behoorlijk sprake van maatwerk en zelfbouw.
- De inzet van open source software is geen gemeengoed in het hoger onderwijs. Dit geldt voor Portals, maar ook voor elektronische leeromgevingen.
- Er zijn in de praktijk drie hoofdfuncties van een Portal. Een Portal dient er bij de respondenten voor om (a) toegang te geven tot webapplicaties, (b) relevante informatie integraal te presenteren en (c) samenwerking in groepen te faciliteren. Dit sluit goed aan bij de visie van Keller (2004).
- Een Portal wordt gezien als de oplossing voor het probleem van versnipperde informatievoorziening en wordt ook zo door de respondenten ervaren in hun instelling.

Op basis van de webenquête kunnen bovenstaande (voorlopige) conclusies worden getrokken. In de interviews die in de volgende paragraaf beschreven worden, is dit verder uitgediept.

## 4.2 Interviews over Portals in het hoger onderwijs

Om naast de webenquête een beter inzicht te krijgen in de stand van zaken in het hoger onderwijs op het gebied van Portals, zijn verschillende instellingen bezocht.

### 4.2.1 Uitvoering van het onderzoek

Binnen een aantal instellingen is gesproken met personen die betrokken zijn bij de implementatie van een Portal. Hierbij zijn vijf hogescholen en twee universiteiten bezocht die al dan niet een implementatietraject voor Portals gestart zijn. Hiervoor is een gestructureerd interview gebruikt die als Bijlage 4 is opgenomen. Omwille van de leesbaarheid zijn de samenvattingen van de interviews te vinden in Bijlage 1, de conclusies zijn samengevat in de volgende paragrafen. Hierbij zijn de hoofdvragen van het onderzoek zoals visie en ambitie van de instelling, onderwijs, organisatie, techniek, stand van zaken binnen de instelling, ervaringen tijdens de implementatie en neveneffecten gebruikt als structuur voor elke samenvatting.

Hierbij is gebruikgemaakt van gesprekken die gevoerd zijn op de Hogeschool van Rotterdam, de Hogeschool van Utrecht, Hogeschool Domstad, Saxion Hogescholen en de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, en voor de Rijksuniversiteit Groningen en Universiteit Utrecht.

#### **4.2.2 Conclusies uit de interviews**

Uit de interviews kunnen een aantal conclusies worden getrokken. Er is een onderscheid gemaakt tussen de conclusies gerelateerd aan onderwijs, organisatie, techniek en een aantal algemene conclusies.

##### **Onderwijs**

*Totaaloplossing* - Portals worden in een aantal instellingen gezien als een (gedeeltelijke) vervanger of opvolger voor verschillende bestaande systemen zoals ELO's, Portfolio's, documentbeheersystemen, gedeelde online werkplaatsen, synchrone communicatie, en kennismanagement. Het koppelen van verschillende gegevensbronnen en het structureren op basis van bijvoorbeeld personen, groepen en vakken, geven de mogelijkheden om verschillende systemen te combineren.

*Visie* - De onderwijskundige visie van een instelling moet aansluiten op de keuze van het Portal en wat daarvan de beoogde functies zijn. Op beleidsniveau moet de keuze voor een Portal dus gericht zijn op het onderwijsconcept. Bij een aantal instellingen is de implementatie van het Portal ook gebruikt om het onderwijsconcept een andere richting te geven en samenwerking en kennisdeling beter te ondersteunen. Bij andere instellingen is gekozen voor een systeemintegratie waarbij op onderwijskundig gebied niet veel is veranderd, maar waar systemen wel beter te beheersen zijn.

*Stakeholders* - Uit de verschillende instellingen blijkt dat de nadrukkelijke vraag naar een Portal uit de praktijk, dus van de gebruikers komt. Het vragen van advies aan toekomstige gebruikers is dan ook een belangrijk aspect tijdens de implementatie. Het betrekken van gebruikers zoals medewerkers en studenten in het beginstadium is waarschijnlijk zelfs een vereiste om een Portal op de juiste manier in te richten.

*Ambitie* - De ambitie van instellingen op onderwijskundig vlak zijn hoog. Genoemde ambities zijn bijvoorbeeld: uitwisselen en delen van informatie, het beschikbaar maken van communicatievormen en om samen te werken. Er zijn technische middelen die al langer beschikbaar zijn hiervoor, maar door Portals ontstaan vergaande mogelijkheden tot bijvoorbeeld personalisering. Met de Portals kan de informatie die nodig is voor het onderwijsproces zo effectief en persoonlijk mogelijk aangeboden worden.

##### **Organisatie**

*Werkprocessen* - Uit de interviews blijkt dat de implementatie van een Portal vereist dat de werkprocessen in kaart zijn of worden gebracht. Het gebruik van gegevens uit verschillende bronnen vereist dat deze bronnen ook beheerd worden en dus recent en toegankelijk zijn. De werkprocessen en daarbijbehorende verantwoordelijkheden moeten daarom duidelijk vastgelegd worden. Als bijvoorbeeld je rekeningnummer wijzigt, dan moet je weten wie je daarvoor moet benaderen, en dit moet gekoppeld worden aan je declaraties.

*Standaardisatie van werkprocessen* - Het standaardiseren op werkprocessen voor administratieve, onderwijskundige, technische aspecten is belangrijk omdat door vaste werkprocessen de gegevens toevoer voor het Portal gewaarborgd kan worden. Voor gebruikers zoals studenten en medewerkers zorgt dit voor een uniforme manier van werken binnen de instelling.

*Projectmatige implementatie* - Het implementeren van een Portal grijpt in op verschillende afdelingen en organisatorische niveaus binnen de instelling. Het projectmatig invoeren van een Portal is daarom een vereiste om overzicht te kunnen houden over vooruitgang van verschillende onderdelen.

*Gefaseerde invoering* - De bezochte instellingen voeren het Portal gefaseerd in. De reden hiervoor is dat het erg moeilijk is om in te schatten hoeveel tijd en middelen er nodig zijn om verschillende systemen te ontsluiten. Het gefaseerd invoeren van het Portal maakt het mogelijk om van voorgaande fasen te leren, maar ook om gebruikers te laten wennen aan de nieuwe mogelijkheden en functies. Ook kan een aanvankelijk tekort aan middelen zoals expertise en menskracht een valide reden zijn om een Portal gefaseerd in te voeren.

*Beschikbare middelen* - De fusies van de verschillende instellingen in het hoger onderwijs in Nederland hebben invloed op stabiliteit, financiële middelen, personele middelen, infrastructuur, volwassenheid en ook op (gebrek aan) uniformiteit van werkprocessen. Dit alles geeft dus ook mogelijkheden voor een Portal.

### **Techniek**

*Evolutie* - Problemen die ontstaan door dagelijks gebruik en nieuwe ontwikkelingen zoals het groeien van gebruikersbestanden, verandering van infrastructuur en behoefte aan capaciteit, dwingen soms ook tot stappen. Deze stappen zijn op een groot aantal vlakken te relateren aan mogelijkheden die met Portal-implementaties ook worden geboden.

*Architectuur* - De keuze voor een bepaalde visie voor ICT-architectuur kan een grote impact hebben op de keuze voor een Portal en waar ontwikkelingen zich op richten. Het kiezen voor bijvoorbeeld open source heeft een grote impact op de implementatie van een Portal. Ook het aansluiten bij consortia of ontwikkelingen zoals A-Select en Studielink houdt in dat zwaartepunten op bijvoorbeeld connectiviteit en uitwisseling liggen en niet op eigen ontwerp van dit soort systemen.

*Middelen* - Een visie op technisch gebied kan keuzes vereenvoudigen, maar moet vervolgens ook ondersteund worden met financiële middelen. Een keuze voor bijvoorbeeld open source toepassingen kan een grote besparing opleveren in licentiekosten. Het onderhoud en ontwikkelen van dergelijke open source toepassingen moeten vervolgens wel met financiële middelen gedekt worden.

*Verantwoordelijkheden* - Bij de implementatie van een Portal is het belangrijk dat er een visie is hoe het Portal gebruikt gaat worden binnen de instelling. De visie moet ook daadwerkelijk gecoördineerd worden door een aanspreekpunt dat verantwoordelijk is, maar ook kan beslissen over middelen en organisatie. Een dergelijk aanspreekpunt moet de bevoegdheden hebben en direct met het CVB kunnen overleggen.

### **Algemeen**

*Geen beslismodel* - De interviews geven erg veel informatie over de verschillende implementatietrajecten. Uit de interviews blijkt ook dat de huidige implementaties in allerlei varianten op verschillende instellingen succesvol verlopen. Omdat de variëteit binnen de instellingen zo groot is, zijn er teveel parameters om een model op te zetten. Er is op dit moment (te)veel verschil in organisaties en gebruikte applicaties. De interviews geven wel duidelijk aan welke keuzes gemaakt zijn bij verschillende instellingen en hoe een Portal kan worden gebruikt.

*Visie* - Een visie kan een implementatie sturing geven op onderwijskundig, organisatorisch en technisch gebied. Het ondersteunen van nieuwe onderwijskundige principes door middel van een Portal is goed mogelijk, maar hierbij is het nodig dat dit ook op technisch en organisatorisch gebied wordt gefaciliteerd. Een dergelijke implementatie moet wel door de gehele instelling worden gedragen en er moeten daarom ook middelen worden vrijgemaakt om de verschillende mensen te betrekken.

*Succes* - Succes kan versterkt worden door unieke, gevraagde uiterst bruikbare functionaliteiten aan te bieden. Voorbeelden hiervan zijn bijvoorbeeld Nieuwsfunctionaliteiten bij de Hogeschool Rotterdam en communities of practice bij Wageningen Universiteit en Universiteit Utrecht.

## **4.3 Conclusies uit het onderzoek**

Uit het onderzoek blijkt dat Portals bij de meeste bezochte instellingen geïmplementeerd zijn of worden. Een belangrijke drijfveer voor het gebruik van een Portal is de vraag naar een meer overzichtelijke communicatievorm voor gebruikers. Klachten over onvindbaarheid van gegevens en tijdrovende procedures zijn daarnaast een belangrijke reden. Het onderwijsproces en de daarbijbehorende taken die door elektronische leeromgevingen (ELO's) worden ondersteund, zijn in de meeste gevallen het startpunt voor de implementatie. Functies voor financiële zaken zoals projectadministratie, salarisadministratie en urenregistratie worden tijdens de implementatie vaak direct meegenomen omdat veel overlappende functionaliteiten zijn te herkennen.

Tijdens de interviews bleek dat voor een aantal instellingen (4) de implementatie van een Portal wordt gezien als een mogelijkheid om bestaande ELO-functionaliteiten over te nemen, contentmanagement en kennismanagement te initiëren en te reguleren en communicatie te personaliseren en uit te breiden. Het onderwijs wordt hierbij op meerdere punten ondersteund door het aanbod van verschillende gegevensbronnen zoals die te vinden zijn in de bibliotheek, studentvolgsystemen, onderwijsleermiddelen, roosterinformatie en vakinformatie maar ook communicatievormen zoals online chat, het delen van documenten en samenwerking.

Een Portal maakt per definitie gebruik van verschillende gegevensbronnen die daarom ook op elkaar moeten zijn afgestemd. De gegevensbronnen waar een Portal gebruik van maakt, moeten beheerd worden en dit houdt in dat de instellingen die bezig zijn met een Portal-implementatie tijd nodig hebben om de gegevensstromen vast te leggen in termen van verantwoordelijkheden en procedures. Het inschatten van middelen die nodig zijn voor een implementatie van een Portal is dus lastig. Dit hangt namelijk vooral ook af van de huidige stand van zaken binnen een instelling op het gebied van infrastructuur, systemen, menskracht, ambitie en beschikbare middelen.

## 5 Advies voor bestuurders

Uit het onderzoek blijkt dat het bijna onmogelijk is om eenduidige adviezen te geven omdat de instellingen wat betreft infrastructuur, systemen en mogelijkheden zeer veel van elkaar verschillen. Wel kunnen we hier een aantal antwoorden formuleren op de vragen die hoogstwaarschijnlijk leven bij bestuurders. De formulering van de antwoorden is gebaseerd op de bevindingen binnen de verschillende instellingen, zoals hiervoor gepresenteerd.

### 5.1 Wat is een Portal?

Uit definities blijkt dat het bij Portals gaat om **gepersonaliseerde informatie** uit **verschillende bronnen**. In de praktijk wordt het begrip al snel uitgebreid en wordt een Portal gezien als een grootschalige systeemintegratie waarbij getracht wordt zoveel mogelijk bronnen te ontsluiten (zoals ELO's, bibliotheken, student informatiesystemen, systemen voor personeel en organisatie). Voor een bredere integratie wordt het Portal dan ook voorzien van een Content Management Systeem (CMS). Met een CMS kan informatie op een eenduidiger manier worden beheerd en ontsloten, dat wil zeggen: een CMS heeft veel mogelijkheden die normaal gesproken worden uitgevoerd door verschillende systemen. Het overnemen van taken die de verschillende systemen uitvoeren in één CMS leidt tot een beter beheersbaar systeem.

### 5.2 Moeten we nu een Portal implementeren?

Ja, het implementeren van een Portal op dit moment is een goede keuze. Er zijn succesvolle ervaringen en de resultaten zijn over het algemeen positief. Bij een grote ambitie moet er voor gekozen worden om het Portal onderwijskundig in te bedden in het beleid. Tevens is belangrijk om er voldoende middelen voor vrij te maken. Het is goed mogelijk om in kleine stappen een Portal te implementeren. Ook dit brengt een implementatietraject met zich mee; maar de benodigde middelen kunnen verdeeld worden over een langere termijn zodat er aangesloten kan worden op toekomstige ontwikkelingen.

Uit het onderzoek blijkt dat een belangrijk deel van het implementeren van een Portal bestaat uit het afstemmen van gegevensbronnen, verantwoordelijkheden, rollen en procedures. Dit heeft een grote impact op de organisatie, maar de meerwaarde uit zich in meer persoonlijke toegang tot gegevensbronnen, eenvoudiger koppelingen met centrale databases zoals Studielink en A-Select die het beheer kunnen vereenvoudigen. Beleidskeuzes over Portals omvatten dus een groot scala aan deelprojecten waarvoor middelen vrijgemaakt moeten worden.

De implementatie van een Portal houdt niet automatisch in dat er opeens meer mogelijkheden zijn voor communicatie en contentmanagement. Er zijn wel Portals die deze functionaliteiten bieden, maar dit is niet per definitie altijd het geval. Het overnemen van ELO-functionaliteiten zoals genoemd door een aantal instellingen, berust op de aanname dat deze communicatie en contentmanagement functionaliteiten aanwezig zijn. Op basis hiervan kunnen heel veel ELO-functionaliteiten worden overgenomen maar hierbij moet niet worden vergeten dat dit een implementatietraject op zich is en niet een onderdeel van een Portal-implementatie. Het structureren van gegevens voor onderwijsdoeleinden kan zeker ondersteund worden door een Portal, maar vereist extra aandacht.

Het onderwijsproces blijkt bij de implementatie van de Portals een belangrijke rol in te nemen. Het identificeren, informeren en betrekken van stakeholders zoals onderwijsdirecteuren, docenten en studenten in het implementatieproces is absoluut noodzakelijk voor succesvolle implementatie. Deze doelgroepen moeten uiteindelijk gaan werken met de Portal, en zij kunnen ook aangeven wat er nodig is en op welke wijze.

Gepersonaliseerde informatie uit verschillende gegevensbronnen is en wordt steeds meer een noodzaak. De steeds snellere toename van informatie, versterkt door grootschalige en frequente ontsluiting van bestaande gegevensbronnen, maakt het steeds moeilijker voor een individuele gebruiker om benodigde gegevens te vinden. Het beheer van gegevens, informatie, bronnen voor onderwijs en kennis is binnen de instellingen voor hoger onderwijs een eerste vereiste, de ondersteuning in termen van ICT is daarbij noodzaak. Het structureren van gegevens, informatie, bronnen voor onderwijs en kennis is nodig om verder te kunnen in de toekomst. Het is niet zozeer een vraag of het nodig is, maar meer wanneer. Portals kunnen hier een hoofdrol in spelen, omdat een Portal een scala van mogelijkheden biedt voor het koppelen en ontsluiten van gegevensbronnen.

### 5.3 Waarom een Portal?

Als je als instelling voor hoger onderwijs in Nederland je dienstverlening ten behoeve van het primaire proces (onderwijs en onderzoek) kritisch wilt bekijken en ook wilt verbeteren, dan zou je kunnen overwegen om een Portal in te voeren. Een Portal vraagt wel een integrale visie en mensen of afdelingen die zich mede verantwoordelijk willen voelen voor meer dan hun eigen kleine opdracht.

Nog belangrijker is wellicht om vanuit de eindgebruiker te redeneren. Uit de ons verstrekte en bekende informatie blijkt duidelijk dat de versnippering van de informatievoorziening (naar met name studenten) een duidelijk knelpunt is in het hoger onderwijs in Nederland. Een Portal kan deze knelpunten pijnlijk duidelijk aan de oppervlakte brengen en biedt ook mogelijke oplossingsrichtingen.

### 5.4 Wat levert een Portal op?

Door een gepersonaliseerde toegang tot verschillende bronnen kan een gebruiker sneller toegang krijgen tot gegevens die nodig zijn om taken uit te voeren. Ook kan de zelfwerkzaamheid vergroot worden. Gegevens kunnen door gebruikers zelf up-to-date worden gehouden. Hierdoor worden ook de processen inzichtelijker en verantwoordelijkheden voor taken duidelijker.

Een Portal levert gemak, vooral veroorzaakt door tijdwinsten die de individuele eindgebruiker realiseert. Verder levert een Portal zicht op de bestaande organisatie en de werkprocessen die al of niet vlot en accuraat genoeg verlopen. Dit kan een gewenst effect zijn, maar dit kan ook ongewenst zijn voor de verantwoordelijken voor een (deel)proces.

### 5.3 Hoe implementeer ik een Portal?

Als er een Portal wordt ingevoerd, wordt dat in het algemeen projectmatig opgepakt, blijkt uit ons onderzoek. Een belangrijke deelvraag is dan altijd wie de aangewezen instantie is binnen een instelling voor hoger onderwijs om het project op poten te zetten en te gaan leiden. Intuïtief worden vaak de communicatieprofessionals binnen de organisatie dan met de klus opgezadeld. Dit blijkt eigenlijk niet te werken, uitzonderingen daargelaten.

Fisser (2005) beschrijft hoe een implementatie binnen het hoger onderwijs kan worden gerealiseerd. Een belangrijk aspect bij implementatie is de combinatie van een top-down en bottom-up benadering om zodoende voldoende draagvlak binnen de instelling te creëren. Ons advies is erop gericht om tijdens de implementatie verschillende betrokkenen die zowel top-down als bottom-up invloed uit kunnen oefenen te betrekken in verschillende groepen.

Het advies is om met de betrokkenen een projectorganisatie te kiezen en in te stellen. Daarbij is het nodig dat het CvB of RvB hierbij een belangrijke rol speelt. Het Portal moet gezien worden als een strategisch middel, met de bijbehorende bevoegdheden voor de projectleider. In de projectorganisatie moeten communicatiedeskundigen opgenomen zijn. Maar ook de studenten, de administratie en de ICT-deskundigen. De volgende stappen (Tabel 2) kunnen hiervoor worden genomen in termen van het instellen van commissies van betrokkenen, leden en taken.

**Tabel 2: Implementatie Portal initiatie-fase**

Betrokkenen	Leden	Taken
adviescommissie	ICT-staf, facilitaire staf en opleidingsmanagers, communicatiedeskundigen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inventariseer de behoeften van de gebruikers op onderwijskundig en organisatorisch gebied</li><li>• Inventariseer de mogelijkheden van de systemen die al gepersonaliseerd zijn (zoals de gebruikte ELO)</li><li>• Inventariseer de gebruikte en beschikbare systemen op onderwijskundig en organisatorisch gebied.</li><li>• Geef advies op basis van de behoeften van de gebruikers en kenmerken van de systemen.</li></ul>

Op basis van het advies kan samen met andere beleidsmakers binnen de instelling bepaald worden hoever de ambitie van de instelling reikt. Op basis van de ambitie kan vast worden gesteld welke middelen vrij moeten worden gemaakt voor de verschillende onderdelen. Ook moet vastgesteld worden welke behoeften prioriteit hebben omdat duidelijk moet zijn hoeveel financiële middelen moeten worden ingezet. De vervolgstappen (Tabel 3) kunnen bestaan uit het instellen van de volgende groepen om het Portal te realiseren en implementeren.

<b>Betrokkenen</b>	<b>Leden</b>	<b>Taken</b>
klankbordgroep	gebruikers, ondersteunend personeel opleiding managers en leden van de medezeggenschapsraad, communicatiedeskundigen	Adviseer over de aangeboden functionaliteiten Test de aangeboden Portal- functionaliteiten
ondersteunings groep	onderwijskundig, en technisch medewerkers	Het ondersteunen van onderwijskundige vraagstukken Inventariseren van problemen Oplossen van problemen op applicatie-niveau
projectgroep	ICT-staf, en onderwijskundig medewerkers	Ontwerp een technische infrastructuur die voorziet in de behoefte uit het adviesplan Kies een Portal op basis van de aanwezige expertise, bestaande infrastructuur en geadviseerde functionaliteiten Ontwerp en ontwikkel functionaliteiten Vraag advies van de klankbordgroep Implementeer op kleine schaal en betrek naast de klankbordgroep gebruikers tijdens de implementatie

**Tabel 3: Implementatie Portal vervolgstappen**

## **5.6 Hoe moeten we een Portal kiezen?**

De keuze voor een Portal kan worden gebaseerd op de aanwezige kennis, ervaring en gekozen standaarden binnen de ICT van de instelling. Ook de bestaande infrastructuur kan worden genomen als uitgangspunt. Het inbedden van een Portal-implementatietraject in een duidelijke onderwijskundige visie kan het zwaartepunt doen verschuiven van een enterprise Portal (zoals Oracle, SUN) naar een meer op functionaliteit gerichte Portal (zoals Sharepoint, Smartsite). Van der Feltz en Koopal (2005) hebben een eerste aanzet gepresenteerd voor een keuzeinstrument voor Portals. Op basis van een aantal vragen kan de keuze worden gemaakt tussen drie typen van Portals die aansluiten op bepaalde wensen van instellingen. Dit keuzeinstrument kan ook dienen om binnen een instelling een discussie te voeren over een (voorkeur voor een type) Portal en daarmee samenhangende aspecten (de vragenlijst is opgenomen in bijlage 6).

## **5.7 Wat is het onderwijskundig gebruik van de Portal?**

De implementatie van een Portal kan gebruikt worden om nieuwe vormen van onderwijs te ondersteunen. Hierbij gaat het om kennisdeling, het delen van documenten, samenwerking, digitaal portfolio. Het gaat daarbij om functies die het onderwijs kunnen ondersteunen, en niet zozeer onderwijs vervangen. Moet ik nu de ELO afschaffen?

## **5.8 Moet ik nu de ELO afschaffen?**

Nee! Als er een ELO binnen een instelling in gebruik is, dan heeft de ELO op dit moment een duidelijke positie en functie. De desbetreffende instelling zal ook niet meer goed kunnen functioneren zonder een ELO. Het overnemen van verschillende onderwijskundige functies lijkt met de huidige Portal-functionaliteiten een kleine stap, maar de specifieke eisen van het onderwijs moeten niet worden onderschat.

Als er nog niet voor een ELO is gekozen dan kan een Portal in combinatie met een Content Management Systeem wel worden ingezet, maar dan moet hierbij ook een onderwijskundige implementatie worden gestart. De functionaliteiten zijn bij een Portal/CMS implementatie in algemene zin wel aanwezig, maar het aanpassen op de specifieke onderwijskundige behoefte vraagt veel meer dan wat er standaard wordt geboden. Bestaande ELO's kunnen goed dienen als een van de gegevensbronnen waar een Portal gebruik van maakt.

## 6 Nabeschuwing

Een Portal is geen eindpunt, maar veel eerder een beginpunt is onze stellige overtuiging. Een beginpunt van een veranderproces waarin een instelling zich begeeft. Een Portal is namelijk bij uitstek een zaak van over je eigen grenzen heen kijken. Gezien de ervaringen uit dit onderzoek kan het advies worden gegeven om de mogelijkheden van een Portal te inventariseren en op basis van de inventarisatie met een implementatie te starten. Het personaliseren van informatie wordt noodzaak nu zoveel materiaal digitaal beschikbaar is. Een Portal geeft hiervoor de mogelijkheden.

Op basis van de interviews, de ervaringen en de ontwikkelingen op het gebied van Portals lijkt het of de instellingen proberen alternatieven te zoeken voor de verschillende ELO's en de Portals in combinatie met Content Management Systemen hiervoor als gedeeltelijke oplossing zien. Bij de ondervraagde instellingen was er geen ELO Portal, zoals de Blackboard Portal, in gebruik. Het modulair gebruik van verschillende ELO-onderdelen lijkt hierbij een passende oplossing voor ontbrekende functies in de Portals. Het samenstellen van verschillende gegevensbronnen en communicatievormen met behulp van een Portal biedt veel flexibiliteit en maakt het mogelijk te personaliseren.

Het samenwerken van verschillende instellingen voor hoger onderwijs op dit thema bestaat grotendeels uit het uitwisselen van informatie over hoe Portal-implementaties zijn uitgevoerd. Het intensief gelijktijdig implementeren van eenzelfde soort Portal lijkt erg moeilijk omdat elke instelling karakteristieke wensen, systemen en problemen heeft.

De verwachting is wel dat door de invoering van Portals de gegevensuitwisseling tussen instellingen kan worden vereenvoudigd. Omdat Portals al gegevens onttrekken aan verschillende bronnen (databases zoals studentenadministratie, studievolsystemen, projectadministratie) en hier een uniform format voor nodig is, kunnen deze gegevens op termijn ook gebruikt worden voor uitwisseling van studentgegevens, projectadministraties en onderzoeksresultaten. De specificaties van IMS (<http://www.imsproject.org>) bieden hier ook goede aanknopingspunten.

Het koppelen van verschillende gegevensbronnen door middel van een Portal maakt het ook mogelijk om op termijn koppelingen met DARE en LOREnet te realiseren. Het centraliseren van verschillende gegevensbanken en het vervolgens personaliseren van de toegang daartoe, kan verschillende gebruikers ondersteunen in hun werkzaamheden.

Initiatieven van JISC (2005) op het gebied van het E-Learning Framework bieden aanknopingspunten uit het buitenland. Hierbij staat de ondersteuning van E-Learning voorop en wordt dit ondersteund met systeemintegratie. De term 'Portal' wordt hier niet direct gebruikt, maar de combinatie van activiteiten is te vergelijken met die van Portal-implementaties.

### 6.1 Vervolgonderzoek

De ervaringen van uiteindelijke gebruikers zijn in het onderzoek niet geïnventariseerd, dit kan een belangrijke bron van informatie zijn voor toekomstige ontwikkelingen. Een vervolgonderzoek zou zich ook kunnen richten op het daadwerkelijke gebruik van de verschillende gebruikers. In dit onderzoek zijn gebruikerservaringen nog niet onderzocht omdat de instellingen zich nog in implementatietrajecten bevinden en het daadwerkelijke gebruik zich nog moet uitkristalliseren.

Ook zou er nog gekeken kunnen worden naar instellingen die geen Portal hebben geïmplementeerd. De alternatieve oplossingen, zonder en met Portal, kunnen als inspiratie dienen voor andere instellingen.

Een derde suggestie voor vervolgonderzoek betreft het keuzeinstrument van Van der Feltz en Koopal (de vragenlijst is opgenomen in bijlage 6). Dit instrument, is gebleken tijdens Innovatium 2005 van de Digitale Universiteit, is een zeer goed instrument om een zinvolle discussie te voeren, binnen instellingen. Het instrument legt namelijk ook 'persoonlijke' opvattingen en visies bloot. Verdere uitwerking van het instrument tot een meer betrouwbaar en valide instrument is het overwegen waard. SURF zou hiermee een middel kunnen aanbieden waarmee bestuurders daadwerkelijk binnen hun instelling aan de slag kunnen.

Een laatste suggestie betreft de financiële kant van Portals. We hebben maar van 1 instelling hierin compleet inzicht gekregen. Verder praktijkonderzoek zou kunnen leiden tot duidelijke richtlijnen over kosten en baten van een Portal, waar alle instellingen profijt van zouden kunnen hebben.



## 7 Literatuur

- BIBA. (2005). *Tussen droom en werkelijkheid*. Presentatie voor SURF Beschikbaar op 17 februari 2005 via <http://www.surf.nl/download/PSbiba061004.pdf>
- Boettcher, J., Straus, H. (2000, Januari 20). *What is a Portal, Anyway?* Beschikbaar op 17 februari 2005 via <http://www.campus-technology.com/techtalks/trans/000120Portal.asp>
- Collis, B. (1999). Preface to the Special Issue: Systems for WWW-based course support: Technical, Pedagogical, and Organizational Perspectives. *International Journal of Educational Telecommunications*, 5(4), i-iv. ISBN 1077-9124.
- Fisser, P. (2005). *Using ICT in education: From pilot to implementation, Who are involved?* Paper accepted for presentation at the 8th IFIP World Conference on Computers in Education, 4 - 7 July 2005, University of Stellenbosch, Cape Town, South Africa.
- Green, K. (2003). *Tracking the Progress of Portals and Web-Based Services*. Beschikbaar op 17 februari 2005 via <http://www.educause.edu/LibraryDetailPage/666&ID=ERB0308>.
- Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. (2004). *Projectplan HOF*. Beschikbaar op 9 april 2005 via <http://www.han.nl/hanovatie>
- JISC. (2005). *The E-Learning framework*, Beschikbaar op 25 mei 2005 via <http://www.elframework.org/>.
- Keller, W. & Kuiper, F.J. (2005). *BIBA-onderzoek 2004: Management rapportage – Beheer, Integratie, Bestuur en Architectuur van Evaluatie van content management systemen en Portals*. Rapport in opdracht van SURF, Utrecht. Beschikbaar op 17 februari 2005 via <http://www.surf.nl/publicaties/index2.php?hb=1&oid=177>
- Keller, W. (2004). *SURF BIBA: Evaluatie van content management systemen en Portals*. Rapport in opdracht van SURF, Utrecht. Beschikbaar op 17 februari 2005 via [http://www.surf.nl/themas/index2.php?oid=31&inhoud\\_oid=233](http://www.surf.nl/themas/index2.php?oid=31&inhoud_oid=233)
- RUG. (2005). *Protocol van de RUG website*. Beschikbaar op 7 maart 2005 via <http://www.rug.nl/webplatform/support/documentatie/protocolVanDeRugWebsite.pdf>
- Schelleman, P. (2004). *Implementing a University-wide Portal – The European perspective*. Presentatie voor PEPC. Beschikbaar op 17 februari 2005 via [http://www.nottingham.ac.uk/pepc2004/slides/pepc2004\\_keynote%20speaker.ppt](http://www.nottingham.ac.uk/pepc2004/slides/pepc2004_keynote%20speaker.ppt)
- Strauss, H., Calhoun, T., Handberg, M., Sreebny, O., & Turgeon, P. S. (2000). *Campus and Student Portals: Where Are We Today?* Beschikbaar op 17 februari 2005 via <http://www.campus-technology.com/techtalks/trans/001012Portals.asp>
- Studielink. (2005). *Alles over Studielink*. [http://www.studielink.nl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=30&Itemid=56](http://www.studielink.nl/index.php?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=56)
- SURF. (2004a). *A-Select*. Beschikbaar op 17 februari 2005 via <http://www.surf.nl/themas/index2.php?oid=25>
- SURF. (2004b, 6 oktober). *Presentaties BIBA seminar*. Beschikbaar op 17 februari 2005 via <http://www.surf.nl/bijeenkomsten/index6.php?oid=102>
- SURF. (2004c). *Virtueel Clearinghouse*. Beschikbaar op 17 februari 2005 via <http://www.surf.nl/themas/index2.php?oid=20>
- Universiteit Twente. (2005). *MyCampus, je eigen UT-pagina*. Beschikbaar op 17 februari 2005 via <http://www.utwente.nl/mycampus/archief/archief2003/projectstart.doc>

Universiteit Utrecht. (2005). *Strategisch Plan ICT*. Beschikbaar op 17 februari 2005 via <http://www.uu.nl/uupublish/homeuu/diensten/automatiseringsd/automatiseringsd/ictuniversitair/strategischplani/6335main.html>

Van der Feltz, F., & Koopal, W. (2005, 15 maart). Workshop Portalkeuze. Presentatie voor DU Innovatium, Eindhoven. Beschikbaar op 17 februari 2005 via <http://www.du.nl/digiuni/index.cfm/site/Presentaties%20sessies/pageid/FCFC30E6-C682-6244-66752CFF481D0966/index.cfm>

## 8 Summary

SURF's e-Learning Research Programme is intended to provide administrators and managers of institutions for higher education with relevant information in aid of policy decisions on information and communication technology (ICT) for education or subjects relating to ICT for education. The University of Twente conducted research in the first quarter of 2005 into the use of portals in higher education. This summary describes how the investigative research was conducted and what the research results were. Recommendations are also made on how the results could be used for policy choices.

### The research

The adopted definition for a portal is:

*A system for integrating applications and making information accessible to (groups of) end-users in a personalised manner (Keller, 2004).*

An investigative study of literature references was used to ascertain how educational, organisational and technical portals could play a role in higher education. The study showed that research was mainly conducted into technical aspects but less so into the actual educational and organisational use of portals in institutions. An attempt was therefore made to obtain an impression of the current state of affairs in these fields through interviews and a Web survey. The Web survey was used to obtain an insight into the use of portals in the Netherlands, whereas interviews were used to obtain information on various implementation projects that are underway.

The research focused on the following questions:

- What is the educational, organisational and technical **view** of the use of portals?
- What was the original educational, organisational and technical **ambition** regarding the use of a portal?
- Which **stakeholders** were and are involved in the educational, organisational and technical aspects?
- Who has an educational, organisational and technical **interest** in a portal?
- What are the critical educational, organisational and technical **success factors**?
- What could other institutions **learn** from current portal implementations from the educational, organisational and technical point of view?

All institutions for higher education were asked to take part in the Web survey. In total 23 responded. Interviews were sought with institutions both with and without a portal. Interviews were conducted at five universities of professional education and two universities.

### Results

The research showed that portals are being implemented on a large scale at most of the institutions visited. A major reason for using a portal is the demand for a more manageable form of communication for users. Complaints about difficulties with finding data and time-consuming procedures are another important reason. The teaching process and the associated tasks that the virtual learning environment (VLE) supports are usually the starting point for implementation. Functions concerned with financial matters, such as project administration records, payroll records and timesheets, but also with human resources management, such as personnel records and conditions of employment, are often acquired directly during implementation because many overlapping functions are recognisable.

It emerged during the interviews that some institutions (4) see the implementation of a portal as a possibility for acquiring existing VLE functions, initiating and regulating content management and knowledge management, and personalising and expanding communication. In addition, education is also supported in several ways by the supply from various data sources such as those found in the library, student monitoring systems, educational learning resources, timetable information and subject information but also forms of communication, such as online chat, and sharing and cooperating on documents.

By definition, a portal uses various data sources, which therefore have to be interfaced to one another. The data sources a portal uses have to be managed, which means that the institutions that are implementing a portal require a lot of time to establish responsibilities and procedures relating to the data flows. It is therefore almost always impossible to estimate the resources required for any such implementation because the time required depends on the current state of affairs at an institution with regard to infrastructure, systems, manpower, ambition and the available resources.

### **Main recommendations**

The implementation of a portal is a good option at the moment. There have been some successful experiences and the results have been generally positive. If the ambition is higher, it is advisable to opt to embed the portal in the educational policy, so that sufficient resources can be made available. It is also possible to implement a portal in smaller steps. This also involves an implementation process but the required resources can be spread over a longer period. Taking smaller steps makes it easier to align with future developments in system integration and to cooperate with other higher education institutions.

The research showed that implementing a portal largely consists of interfacing data sources and gearing responsibilities, roles and procedures. This has a major impact on the organisation. However, the added value is found in a more personal access to data sources, simpler links to central databases, such as Studielink (Virtual Clearing House) and A-select, which can simplify data management. Policy choices on portals therefore cover a wide range of subsidiary projects for which resources will have to be released.

Implementing a portal does not automatically mean that additional possibilities for communication and content management suddenly become available. Although some portals offer these functions, this is not necessarily always the case. The aforementioned acquisition of VLE functions by a number of institutions is based on the assumption that these communication and content-management functions are available. This forms a basis that enables numerous VLE functions to be acquired; however, it must be remembered that this is an implementation process in itself and not part of a portal implementation. A portal can certainly aid data structuring for educational purposes but definitely requires extra attention.

It has become clear that the teaching process plays an important role in the implementation of portals. It is absolutely essential to identify, inform and involve stakeholders, such as directors of education, teaching staff and students in the implementation process. This target group will ultimately have to work with the portal, and can therefore indicate what is required and in what way. Personalised information from various data sources is increasingly becoming more of a requirement than a wish. The ever faster increase in the volume of information available through the access provided to data sources makes it ever more difficult to find the required data.

Managing data, information, and sources for education and knowledge is a prerequisite for higher-education institutions, and ICT support is a necessity. Data, information, and sources for education and knowledge have to be structured to enable further development in the future. The question is not so much whether it is necessary but when. Portals can play a key role in this because they offer a wide range of possibilities for linking and providing access to data sources.

In conclusion, we could say that portal implementation is a complex process involving many stakeholders. Institutions intending to implement a portal must in any case pay attention to the involvement of stakeholders, the timeframe in which implementation has to take place and the release of financial resources. It is also necessary to pay sufficient attention to interfacing data sources, gearing responsibilities, roles and procedures, personalising information and structuring and managing data, information, and sources for education and knowledge. Working out these aspects to produce a policy and implementation plan is therefore a prerequisite.

### **Conclusion**

It is our strong conviction that, rather than being an end point, a portal is much more a starting point for a change process on which an institution is embarking. A portal is in fact chiefly a matter of looking beyond your own horizons. In view of the experiences that have emerged from this research, it would be advisable to compile a list of the possibilities offered by a portal and to commence implementation on the basis of the list. Data personalisation is a necessity, now that so much information is available digitally. A portal offers possibilities for this.

The interviews, experiences and developments in the field of portals appear to suggest that institutions are searching for alternatives for the various VLEs and that they see portals in combination with content management systems as a partial solution. The institutions that were interviewed did not use a VLE portal, such as the Blackboard Portal. The modular use of various VLE components appears to offer a suitable solution for missing functions in the portals. Combining various data sources and types of communication with the aid of a portal offers considerable flexibility and enables data personalisation.

Cooperating with various institutions for higher education on portals largely involves exchanging information on how portal implementations are carried out. Working hard to implement the same portal simultaneously appears to be extremely difficult because each institution has its characteristic wishes, systems and problems. The introduction of portals is expected to simplify data exchanges between institutions. Because portals already extract data from various sources (databases such as student records, study monitoring systems and project administration records) and this requires a uniform format, it will be possible in due course to use the data for exchanging student data, project administration records and research results. The specifications of IMS (<http://www.imsproject.org>) provide some good points of departure for this. Linking various data sources by means of a portal will also make it possible to create links to repositories such as DARE and LORENet in due course. Centralising various databanks and then providing personalised access to them could aid various users in their work. Initiatives of JISC (2005) concerning the E-Learning Framework offer points of contact from abroad. Support for e-Learning is important here and is aided by system integration. The term portal is not specifically used here but the combination of activities is comparable with that of portal implementations.



# Bijlage 1: Samenvattingen van de interviews

In dit deel van het verslag zijn de interviews samengevat voor de Hogeschool van Rotterdam, de Hogeschool van Utrecht, Hogeschool Domstad, Saxion Hogescholen en de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, en voor de Wageningen Universiteit, Rijksuniversiteit Groningen en Universiteit Utrecht. Hierbij moet worden opgemerkt dat de interviews zo nauwkeurig mogelijk zijn verwerkt, maar dat het omwille van de leesbaarheid om samenvattingen gaat. Hierbij zijn de hoofdvragen van het onderzoek zoals visie en ambitie van de instelling, onderwijs, organisatie, techniek, stand van zaken binnen de instelling, ervaringen tijdens de implementatie en neveneffecten gebruikt als structuur voor elke samenvatting.

## Hogeschool van Rotterdam

De hogeschool van Rotterdam is een instelling met 22.000 studenten en 2000 medewerkers en heeft nog geen Portal. De instelling werkt met het ELO N@Tschool! en gebruikt wel verschillende functionaliteiten van het ELO om gepersonaliseerde informatie te verspreiden. Naast het ELO wordt ook het Content Management Systeem (CMS) Smartsite gebruikt.

### Visie en ambitie van de instelling

De ambitie en plannen van de instelling zijn groot, maar men kent de beperkingen in de uitvoeringsmogelijkheden. Het niet-implementeren van een Portal heeft ook te maken met de financiële mogelijkheden binnen de hogeschool. De verwachte kosten van een dergelijke implementatie worden hoog ingeschat en de uitkomsten zijn moeilijk in te schatten. Bij een eventuele implementatie van een Portal wordt verwacht dat de kwaliteit van de aangeboden informatie hoger kan zijn omdat deze persoonlijker en meer gedifferentieerd kan worden aangeboden. De implicaties voor het beheer zijn moeilijker in te schatten. De ervaringen met het op orde krijgen van het enterprise user management systeem en de benodigde tijd hiervoor vallen steeds tegen.

### Onderwijs

N@Tschool! wordt gebruikt als ELO binnen de instelling. Deze ELO kent een verscheidenheid aan functionaliteiten zoals DPF, Nieuws, LCMS, CMS en Groupware. De ELO neemt al een aantal taken als Portal waar in de wijze waarop het is opgezet. De gehele ondersteuning van onderwijs wordt met deze ELO afgedekt.

Op basis van de ontwikkelingen met Portal-technologie is men binnen de ontwikkeling van N@Tschool! bezig om de verschillende onderdelen als 'webcomponenten' aan te bieden. Op deze manier wordt het eenvoudiger om voor verschillende afdelingen en clusters te differentiëren in functies die binnen een bepaald soort onderwijs gewenst zijn. Het Digitaal Portfolio is een van de functionaliteiten waarin voor bijvoorbeeld sommige afdelingen andere producten zouden kunnen worden gebruikt.

### Organisatie

Binnen de instelling is de ELO in eerste instantie als uitgangspunt genomen, maar de diensten hebben de laatste tijd ook gevraagd om het afhandelen van processen in digitale vorm. Het afhandelen van mutaties binnen systemen door middel van digitale formulieren is als aandachtspunt binnen de informatisering afdeling neergelegd. Ook kwaliteitswaarborging en accreditatie zijn punten die vanuit het CvB als belangrijk worden ervaren.

### Techniek

Binnen de instelling wordt geen Portal gebruikt. Een Portal wordt gezien als een gepersonaliseerde omgeving die door de gebruiker ook aan te passen is. Hierbij wordt gedacht aan 70% informatie die van de instelling komt en 30% die de gebruiker zelf kan toevoegen. Het enterprise user management wordt gezien als voorwaarde voor het gepersonaliseerd aanbieden van informatie. Een beheer van gebruikers bevat niet alleen de gebruikersnamen en wachtwoorden, maar zou ook de groepen van personen moeten bevatten en wat voor informatie verschillende groepen nodig hebben. Dit kan gekoppeld zijn aan bijvoorbeeld taken, competenties en functies.

### **Stand van zaken binnen de instelling**

Er is getracht om de huidige ELO uit te breiden met verschillende functionaliteiten om gegevensbronnen te koppelen. De meest succesvolle implementatie is de ontwikkeling van een nieuwsvoorziening. Deze voorziening maakt gebruik van verschillende gespecificeerde groepen die ook binnen de ELO gebruikt worden. De nieuwsvoorziening is ook beschikbaar via SMS en beeldschermen in de verschillende ruimtes. Als een docent ziek is dan kan er bijvoorbeeld per groep studenten direct worden geSMS't dat een les vervalt zodat ze later van huis kunnen. Verdere ontwikkelingen om gegevensbronnen te koppelen zijn problematisch omdat hierbij de ontwikkelingscapaciteit van de ELO-ontwikkelaars telkens nodig is. Een belangrijke stap wordt gezien in de plannen dat de ELO de diensten wil aanbieden via verschillende services zodat er meer openheid wordt verwacht in koppelmogelijkheden.

### **Ervaringen tijdens de implementatie**

Hoewel er geen Portal in gebruik is, zijn er wel acties ondernomen om verschillende systemen te integreren. Hierbij is Studielink of VCH een belangrijke drijfveer.

### **Neveneffecten**

De nieuwsfaciliteiten blijken erg goed gebruikt te worden. Opschaling van een dergelijke functionaliteit is nu nodig omdat een dergelijk intensief gebruik niet verwacht was. Ook het nog beter kunnen differentiëren naar individuele informatiebehoefte maakt het nodig om de gebruikers beter te beschrijven en in te delen naar rollen. De afweging in hoeverre de kwaliteit van de informatie zich verhoudt met de kosten is moeilijk in te schatten. Duidelijk is dat de kwaliteit van informatie, de differentiatie van kennis en consistentie van data beter wordt. De beheersmatige aspecten zullen dan veranderen, maar hoe dat gebeurt is niet duidelijk.

## **Hogeschool van Utrecht**

De hogeschool van Utrecht is een instelling met 30.000 studenten en 3000 medewerkers en is al enige tijd bezig met het gebruik van Sharepoint als Portal. Voor het gebruik van het Portal staan vooral communicatie en kennisdeling centraal. Het implementatietraject is begonnen in het voorjaar van 2004 met een aantal pilots voor verschillende toepassingen. De pilots worden uitgevoerd met een vijftal docenten en ongeveer 200 studenten.

### **Visie en ambitie van de instelling**

De visie van de instelling is gericht op kennisdeling en samenwerking. Er wordt gezocht naar middelen om deze speerpunten te ondersteunen. In het strategische plan zijn deze punten ook als zodanig benoemd. Sharepoint als Portal kan deze beleidslijnen ondersteunen in termen van functionaliteiten. Het Portal biedt mogelijkheden om documenten in groepen beschikbaar te stellen, informatie te delen, samen te werken aan documenten en dit door middel van webtoegang.

### **Onderwijs**

Wat betreft het onderwijs geldt dat er een historisch gegroeide situatie is waarin verschillende ELO's in gebruik zijn bij de verschillende opleidingen. Het Portal wordt nu aanvullend (en mogelijk ter vervanging) aangeboden en niet opgedrongen. Elke opleiding is vrij het type ELO te kiezen dat geschikt is voor de specifieke behoeften van die opleiding. Het Portal wordt hierbij gezien als ondersteunend aan het onderwijsproces. Het gebruik van het Portal software wordt niet verplicht gesteld.

### **Organisatie**

Als een afdeling of faculteit een Portal wil gebruiken, dan kan deze naar eigen keuze worden ingericht. Hierbij is kennisdeling en samenwerking een belangrijk onderdeel binnen het gebruik. De implementatie is vooral gericht op ondersteuning van verschillende processen in de vorm van ICT-faciliteiten. De gebruikers zijn vrij om hier zelf invulling aan te geven.

### **Techniek**

Binnen de instelling wordt het Portal Sharepoint gebruikt. Hierbij wordt niet zozeer gebruik gemaakt van het Portal als entree van alle informatie, maar wel als de toegang tot een persoonlijke set van documenten die al dan niet gedeeld wordt met anderen.

Sharepoint als Portal biedt de mogelijkheid om in relatief korte tijd en met weinig middelen een Portal te realiseren. De integratie van MS office programmatuur is eenvoudig en het Portal voorziet in een aantal nieuwe functies en dekt ook nog een groot aantal bestaande functies. Het Portal biedt een oplossing voor een groot aantal vragen.

### Stand van zaken binnen de instelling

Door middel van een pilot wordt er op dit moment geïnventariseerd hoe verschillende functionaliteiten gebruikt worden. De pilot dient ook voor verbreding van gebruikersaantal. Het gebruik van het Portal in verschillende cursussen en projecten moet mogelijkheden tonen zodat meer gebruikers de voordelen inzien.

### Ervaringen tijdens de implementatie

Achteraf kan de vraag gesteld worden in hoeverre de implementatie meer had moeten worden ondersteund met handleidingen voor het Portal om mogelijkheden te expliciteren. Aan de andere kant kan de vraag ook gesteld worden hoe de beschikbare capaciteit moet worden ingezet.

### Neveneffecten

Omdat er zoveel functionaliteiten door het Portal worden ondersteund, kan het gebruikt worden om verschillende doelen te dienen. De overlap met bijvoorbeeld Content Management Systemen, kennismanagementsystemen en elektronische leeromgevingen geven de mogelijkheid om aan een vraag te voldoen die op die verschillende aspecten gericht is. De combinatie van functionaliteiten geeft de mogelijkheid om meer gericht met een product verder te gaan.

## Hogeschool Domstad

Hogeschool Domstad in Utrecht is een relatief kleine school met ongeveer 1100 studenten en 100 medewerkers die ongeveer 70 fte vertegenwoordigen. De instelling is één van de zeven Pabo's die niet is gefuseerd. De instelling is sinds 2001 bezig met het gebruik van Portals.

Figuur 7: Portal van Hogeschool Domstad

### **Visie en ambitie van de instelling**

In 2001 is de instelling begonnen met het opstellen van een programma van eisen voor het gebruik van een Portal. De aanleiding was de website van de instelling die op dat moment nog op basis van statische html-pagina's was ingevuld. Het gebruik van deze statische website had veel beheer nodig en de instelling was op zoek naar een manier om dit meer flexibel te gebruiken. De toen schriftelijke nieuwsbrieven wilde men bijvoorbeeld via de website aan gaan bieden en meer richten op de persoonlijke behoeften van de verschillende groepen binnen de instelling. De ambitie van de instelling is om informatie zo effectief mogelijk aan te bieden en het Portal hiervoor te gebruiken als het centrale informatiekanaal.

### **Onderwijs**

De instelling heeft samen met een aantal andere PABO-instellingen voor N@Tschool! gekozen als ELO. De ELO moet nog worden geïmplementeerd en wordt gezien als een zelfstandige applicatie waaruit informatie kan worden gehaald om deze binnen het Portal te kunnen representeren. De ELO N@Tschool! is gekozen omdat het een goede ondersteuning geeft als Learning Management Systeem (LMS) voor competentiegericht onderwijs. N@Tschool! is niet gekozen als Portal omdat de ambitie hoger lag dan alleen ondersteuning op onderwijskundig gebied. Ook Blackboard is niet gekozen in verband met de hoge kosten en de nadruk op de docent als gebruiker. In toekomstige ontwikkelingen moet het Portal ook toegang geven tot studieresultaten, aanmeldingen, roosters en gepersonaliseerde informatie.

### **Organisatie**

Het centrum van ICT heeft een programma van eisen opgesteld voor een nieuwe website op basis van gebruikers van de oude website. Dit programma van eisen is gepresenteerd aan het College van Bestuur met een Portal als advies voor een beheersmatige oplossing voor de toekomst. Het College van Bestuur heeft het advies gevolgd, omdat ICT als belangrijk onderdeel wordt gezien om te faciliteren.

### **Techniek**

Het Portal binnen de instelling is een "totale omgeving waarin studenten en medewerkers alles kunnen vinden wat nodig is". Een belangrijk maar moeilijk aspect is de singel log-on. Hierbij is het project van SURF dat zich hier op richt (A-Select). Het Portal wordt vooral gebruikt om bestaande informatie op een andere manier te representeren. Een bijzondere wijze van representatie is bijvoorbeeld het gebruik van de monitoren in de gangen waar mededelingen worden getoond, maar ook I-mode en SMS (toekomst). Het Portal wordt zelf gehost om zelf aanpassingen te kunnen maken. Een keuze binnen de implementatie van het Portal is het groeipad dat is gekozen in plaats van een radicale omslag. Het verkennen van de mogelijkheden en het daarna sequentieel toevoegen van functionaliteiten vermijdt grote risico's en maakt het mogelijk om inventarisaties uit te voeren tijdens de implementatie.

### **Stand van zaken binnen de instelling**

Op basis van het programma van eisen zijn drie pakketten geselecteerd uit een groep van 11 leveranciers. Hier is uiteindelijk Smartsite gekozen als Portal dat gebruikt wordt binnen het intranet als informatievoorziening, maar ook voor het internet. Hoewel het Portal goed wordt gebruikt, blijft personalisering een moeilijk punt. Met ingang van 2005 wordt overgestapt naar een nieuwe versie van Smartsite (5.0). Deze versie geeft meer mogelijkheden o.a. door het werken met verschillende kanalen. Er zal meer aandacht zijn voor personalisatie en differentiatie van content naar gebruikers. Het publiceren door verschillende redacteurs blijft een moeilijke aangelegenheid, men bevindt zich nog in een leerproces. Deze combinatie van factoren leidt er toe dat de huidige ondersteuning in termen van helpdesks en collega's belangrijk blijft.

### **Ervaringen tijdens de implementatie**

De intentie was onder andere om berichten naar iedere medewerker niet meer via de mail te versturen. Dit is nog steeds niet helemaal gelukt. Het aanmaken van nieuwsberichten in het Portal en het toevoegen van de juiste categorieën (bijvoorbeeld: officieel, onderwijs, overig), doelgroepen en beschrijvingen (metadata) blijft problematisch. Dit heeft tot gevolg dat berichten soms op de verkeerde wijze in het Portal worden getoond. Een constante bijsturing is hierbij dus nog steeds noodzakelijk. Hiervoor zijn drie hoofdredacteurs belast die voor de 25 presentatoren de informatie stroomlijnen. Hierbij is een workflow een belangrijk aspect waarbij er een prepublicatie, controle en publicatie wordt gehanteerd.

Tijdens de implementatie is duidelijk geworden dat er eigenlijk automatische classificaties zouden moeten worden afgedwongen. Het opvoeden van redacteuren is moeilijk en moet gestuurd worden.

### **Neveneffecten**

Door het invoeren van het Portal zijn verschillende eilanden binnen de instelling meer tot elkaar gekomen. Ook heeft de invoering duidelijkheid gebracht in de informatiehelderheid, het belang van berichten en verantwoordelijkheden.

## **Saxion Hogescholen**

Saxion is een hogeschool die gericht is op Oost-Nederland met vestigingen in Deventer, Apeldoorn en Enschede. Binnen de hogeschool zijn ongeveer 1.500 docenten, 17.000 studenten, en 700 personen in ondersteunende dienst werkzaam. De instelling maakt gebruik van Oracle Portal.

### **Visie en ambitie van de instelling**

De visie van de instelling richt zich vooral op koppelingen en integratie met verschillende systemen. Hierbij gaat het niet alleen om interne systemen, maar ligt de nadruk ook op samenwerking met andere instellingen voor hoger onderwijs. Door de instelling wordt zeer actief gewerkt in samenwerkingsverbanden zoals Pandia (<http://www.pandia.nl>), Studielink (<http://www.studielink.nl/>) en A-Select (<http://www.surf.nl/a-select>). In deze samenwerkingsverbanden wordt getracht generieke oplossingen te ontwikkelen zodat de instellingen kunnen worden ondersteund in hun taken zoals studentenadministratie, financiële aspecten en beheer van studievoortgang.

### **Onderwijs**

Het onderwijs binnen de instelling is gericht op zelfwerkzaamheid en een persoonsgebonden individuele benadering van studenten. Hierbij maakt het ook niet uit in welk gebouw of plaats het onderwijs gevolgd of ondersteund wordt. De faciliteiten moeten op een zodanige wijze zijn ingericht dat men overal de taken kan uitvoeren die bij het onderwijsproces horen. De ondersteuning in deze vorm is gerealiseerd in de vorm van een Portal. Het Portal moet de functionaliteit bieden om deze onderwijsbenadering te ondersteunen.

Het gebruik van een ELO Portal zoals dat van Blackboard of WebCT wordt niet gezien als een oplossing omdat een dergelijk Portal teveel is gericht op onderwijs en onvoldoende op meer generieke functionaliteiten. Portals moeten volgens de instellingen een taak vervullen die meer functies moeten vervullen dan alleen onderwijstaken. Het aantal functionaliteiten is in eerste instantie wel gericht op de ondersteuning van onderwijstaken, maar het Portal wordt meer gezien als een complete systeemintegratie dan een product dat 'even' wordt aangeschaft als het zoveelste pakket.

### **Organisatie**

Belangrijke redenen om een Portal binnen de instelling te realiseren waren de problemen wat betreft onderhoud van de vele verschillende omgevingen na de fusie van instellingen in Enschede, Apeldoorn en Deventer. Het terugbrengen van het aantal statische websites in de verschillende instellingen was hierbij een belangrijk aandachtspunt. Het gefragmenteerde gebruik van deze websites was problematisch wat betreft continuïteit en onderhoud. Het gebruik van een Portal in combinatie met een Content Management Systeem werd gezien als een mogelijke oplossing.

### **Techniek**

Op dit moment wordt er gebruik gemaakt van Oracle voor de Portal. De keuze voor het Oracle Portal is gebaseerd op de aanwezige databases van Oracle binnen de instelling, de beschikbare expertise op dit gebied binnen de instelling en het gebruik van generieke oplossingen van Oracle (gebaseerd op Java) binnen het Portal. Hierbij speelt de gekozen systeemarchitectuur een belangrijke rol. Ook de samenwerkingsverbanden in projecten zoals Pandia vinden hun neerslag in de technische oplossingen. Het aan kunnen sluiten op 'externe' gegevensbronnen en de mogelijkheden voor koppelingen naar andere systemen bepalen voor een groot deel waar de ontwikkeling zich op richt.

### **Stand van zaken binnen de instelling**

De instelling heeft op dit moment het Portal in gebruik en medewerkers en studenten kunnen hier gebruik van maken. Hierbij wordt het Portal gebruikt voor de ontsluiting van informatie en deze dient dus als interface. Het intranet en de website maken beide gebruik van het Portal.

Hierbij hebben medewerkers en studenten van de instelling meer mogelijkheden dan de onbekende gebruikers. Het is al wel mogelijk om bijvoorbeeld aankomende studenten een extra set informatie toe te wijzen. De informatievoorziening is wel problematisch voor externe relaties zoals stagebedrijven omdat het telkens erg gedifferentieerde informatie is.

### Ervaringen tijdens de implementatie

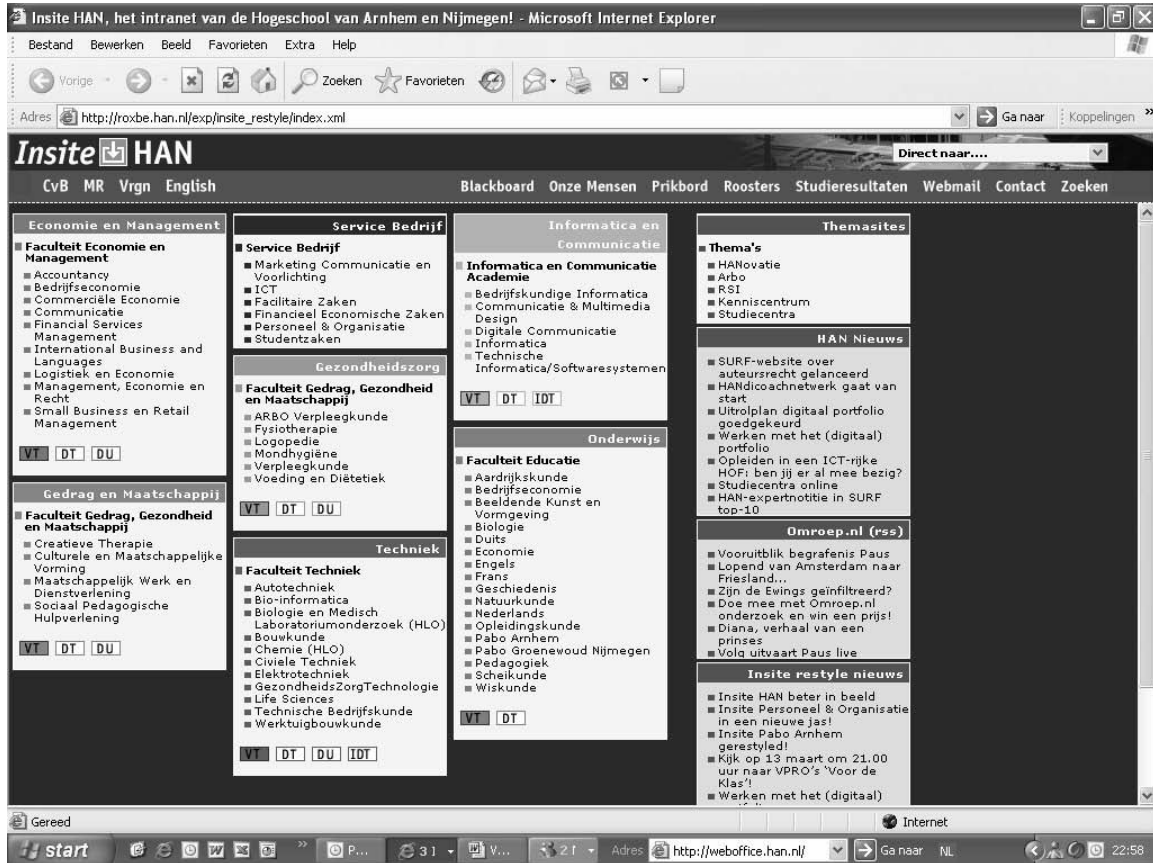
De ervaringen met het gebruik van het Portal zijn tot nu toe nog positief. Binnen de instelling is gekozen voor een groeipad waarbij verschillende functionaliteiten stuk voor stuk worden bekeken. Tijdens de implementatie blijkt dat consensus in veel gevallen toch wel te bereiken is omdat de noodzaak en de behoefte aan dergelijke Portal-ontsluitingen en systeemintegratie wel duidelijk is.

### Neveneffecten

Het gebruik van het Portal heeft wel vragen opgeworpen over de accountregistratie. Het gebruik van accounts en de daarbij benodigde licenties zijn niet duidelijk.

## Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

De HAN heeft zo'n 22.000 initiële studenten (dus voor een bachelor-opleiding) en 2.100 medewerkers. Verder zijn er nog ongeveer 3.000 contractstudenten. De HAN heeft een aparte afdeling Marketing, Communicatie en Voorlichting (MCV) van in totaal 12 fte. MCV is een service-unit binnen het Servicebedrijf van de HAN. Deze service-unit is eindverantwoordelijk voor de openbare website, het intranet, de Digitale Portfolio's en de verschillende Portals. Alle dienstverlening is bij de HAN ondergebracht in het Servicebedrijf sinds 2001. In het Servicebedrijf bestaat ook een service-unit ICT, een SU-Financieel, SU-Facilitair en een Servicecentrum Onderwijs (SCO). ICT draagt zorg voor beheer van de infrastructuur. SCO voor het beheer van de onderwijsapplicaties zoals Blackboard, digitale portefeuilles (DPF).



Figuur 8: Openingspagina van het Portal van de HAN

## **Visie en ambitie**

De HAN verwoordt in haar instellingsplan haar ambities. Een belangrijk onderdeel hiervan is de focus op de student- en medewerkertevredenheid. De conclusie die hieraan verbonden wordt, is dat het internet strategisch ingezet zou moeten worden in de interactie met de student en medewerker. Dit wordt dan vervolgens uitgewerkt in de noodzaak van een Portal als meest klantvriendelijke en efficiëntste methode.

Sinds april 2003 voert de HAN een strategisch project uit: HAN Onderwijs Flexibilisering (HOF). Dit is een langlopend project waarin de HAN grootschalig het onderwijsaanbod innoveert en de onderwijsorganisatie hierop laat aansluiten. HOF is een rechtstreeks uitvloeisel van de keuzes en ambities verwoord in het instellingsplan.

Kernwoorden bij HOF zijn individualisering, vraagsturing en verbreding. Het Management Team van de HAN is opdrachtgever van dit omvangrijke project waarin hogeschoolbreed aan vernieuwing wordt gewerkt in verschillende deelprojecten. HOF is onderverdeeld in verschillende projecten.

Vanuit de HOF-visie speelt ICT ook een belangrijke rol. Vorig jaar heeft daarom ook de HAN-Internetstrategie het licht gezien, die strekt van 2004 tot 2008. Hierin wordt verder uitgewerkt hoe de HAN zich moet presenteren op het internet en welke mogelijkheden in de Portals voor studenten en medewerkers aanwezig moeten zijn. Hierbij wordt ook dankbaar gebruik gemaakt van het BIBA-onderzoek van SURF. De uiteindelijke ambitie is om voor iedere student en medewerker te komen tot een persoonlijke Portal. Aan de realisatie is geen exacte datum gekoppeld. Het Portal is volgend op andere randvoorwaardelijke organisatorische en infrastructurele voorzieningen.

## **Onderwijs**

De HAN beschikt over Blackboard. Deze ELO wordt echter uitgefaseerd. De HAN gaat een eigen ELO in SharePoint Portal Server (SPS) ontwikkelen. Blackboard wordt als duur ervaren, maar belangrijker is dat het product niet goed aansluit bij de onderwijsvisie van HAN. De realisatie van een eigen ELO is een project van SCO. Aansluiting bij het CMS Roxen wordt als een randvoorwaarde gezien. Men ziet de noodzaak van het hebben van een CMS in combinatie met een DMS, (SPS). Dit kwam ook naar voren in het BIBA-onderzoek. Wat betreft onderwijs en bijbehorende ICT is HOF het leitmotiv. Ook het uitfaseren van Blackboard komt hier duidelijk uit voort.

## **Organisatie**

Over de HAN-organisatie als geheel kan gesteld worden dat er onder een duidelijke regie vanuit het ServiceBedrijf projecten worden uitgevoerd, zoals hiervoor al weergegeven. Het servicebedrijf is uiteindelijk ook verantwoordelijk voor het operationeel in bedrijf houden van resultaten uit projecten. Zo wordt bijvoorbeeld Blackboard aangeboden door de SCO.

Als we inzoomen op de organisatie rondom intranet en Portals, dan vormt zich het volgende beeld. Er zijn per organisatorische eenheid auteurs benoemd. Er zijn er binnen de HAN in totaal ongeveer 300. Hoofdtak van deze auteurs is het actueel houden van het intranet (insite.han.nl). Sommige inhouden worden, met behulp van de workflow in Roxen, doorgepubliceerd naar het internet (<http://www.han.nl>). Voor het internet is er ook decentraal beheer en een centrale eindredactie een het geheel staat onder regie van MCV-iMedia.

Bij MCV-iMedia zijn de webontwikkelaars, beheerders, redacteurs en projectleiders ondergebracht die voor een deel vraaggestuurd nieuwe functionaliteiten ontwikkelen. Ook de realisatie van het Digitaal Portfolio (HIP-project) vindt hier plaats.

## **Stand van zaken binnen de instelling**

Op dit moment wordt gewerkt aan het Project HIP Han Invoering Portfolio waarin studenten hun eigen webomgeving beheren. Dit alles binnen de bestaande webvoorziening. Dit project is een vervolg op eerdere succesvolle pilots. De HAN ontwikkelt dus zelf een applicatie die naadloos aansluit bij de portaalinfrastructuur (Roxen) en de onderwijsvisie neergelegd in HOF. Er zijn nu bijna 2000 studenten in het bezit van een digitaal portfolio.

Er zijn nog weinig specifieke Portals, wel Themasites zoals [www.han.nl/HANovatie](http://www.han.nl/HANovatie). De ambitie is wel duidelijk: een persoonlijke Portal voor iedere student en medewerker. Het kan echter nog wel 1 à 2 jaar duren voordat dit gerealiseerd is. Een actueel aandachtspunt zijn autorisaties, dus het vastleggen van de juiste rollen en bevoegdheden voor toegang tot systemen en gegevens. Active Directory zal LDAP gaan vervangen. Verder wordt ook A-Select ingezet voor single sign-on.

## **Techniek**

Sinds ruim drie jaar heeft de HAN Roxen in gebruik als Content Management Systeem. Hiermee worden zowel het internet (<http://www.han.nl>), het intranet ([insite.han.nl](http://insite.han.nl)) en verschillende Portals onderhouden. Aan de keuze voor Roxen is een gedegen selectie vooraf gegaan.

Er is ook een implementatiepartner (Omnext) betrokken bij de invoering van het product in 2001 . Dit is zeer goed bevallen. Roxen draait in een Linux-omgeving en kent een eigen webserver. Er wordt gebruik gemaakt van een XML-database (CVS) en meerdere mySQL-databases, onder andere voor de nieuwsomgeving. Om de snelheid en beschikbaarheid van het intranet te waarborgen, worden 2 servers met loadbalancing ingezet. Daarnaast wordt er veel aandacht besteed aan de Caching van de dynamisch gegenereerde pagina's. Dit wordt als zeer belangrijk gezien. Omdat het in belangrijke mate de performance bepaalt.

Een internetbrowser dient als editor van het Portal. Via XML-formulieren en een wysiwyg editor. (Roxen is volledig XML, XSLT) gebaseerd. Op de te bewerken pagina bevinden zich voor de betreffende webredacteur editknoppen. Hiermee is hij of zij in staat tekst, plaatjes, links, formulieren, sitestatters etc.. te plaatsen. Er zijn meerdere soorten pagina's (contenttypen) die modulair zijn opgebouwd en herbruikbaar zijn in andere vormen. De al uitgebreide functionaliteiten van de edit-omgeving van Roxen zijn door MCV-iMedia verder uitgebouwd.

## **Ervaringen tijdens implementatie**

Tijdens de invoering van Roxen (RoxHAN) is er veel tijd besteed aan de architectuur en het implementatietraject. Al bij de start was het uitgangspunt een sterke beheerbare architectuur neer te leggen zodat grootschalig gebruik mogelijk was. Er is gekozen om te ontwikkelen in kleine overzichtelijke projecten, om uiteindelijk uit te komen op een HAN-webdorp. Decentrale redactie (beheer) is de kern van de organisatorische opzet. Zowel uit efficiëntie oogpunt als voor het creëren van betrokkenheid. Een bottom-up aanpak. Er is ook veel gewerkt met (redactie) workshops tijdens het traject om een ieder vertrouwd te laten raken met de nieuwe omgeving. Verder is de actieve ondersteuning van het Management tijdens de implementatie van het grootste belang geweest. Zij waren de belangrijkste ambassadeurs.

## **Neveneffecten**

De belangrijkste succesfactoren zijn:

- Er is een duidelijke visie vanuit het CvB, die vertaald is in concrete doelstellingen en projecten. Deze visie wordt ook gedragen in de organisatie, met name de faculteiten.
- Adviezen uit het BIBA-onderzoek.
- Er zijn duidelijke keuzes gemaakt in de architectuur. Belangrijk criterium was bijvoorbeeld schaalbaarheid en beheerbaarheid.
- Zorg snel voor zichtbare resultaten, implementeer snel.
- Goede implementatiepartner levert een snelle start op.
- Aandacht voor inrichting voor de administratieve-organisatie aan de 'achterkant', de Content-AO (BIBA).

## **Leerpunten**

Er was nog geen projectenbureau, maar is wel nodig (en komt er ook) bij dit soort grote projecten met grote organisatorische impact:

- Kern van aanpak is verandermanagement .
- Het houden van de regie is niet gemakkelijk, en kost veel energie, maar is wel noodzakelijk voor het slagen. Soms ook bewust loslaten.
- Vanaf het begin werken aan het neerhalen van de muren/'schotten' tussen afdelingen etc. Dit had nog eerder en beter gekund.
- Informatiemanagement was nog onvoldoende ontwikkeld. Wordt nu aangepakt om daarmee ook duidelijke kaders te stellen.
- Performance van het geheel moet aan het begin van het traject voldoende aandacht krijgen. Het ontwerp en keuzes daarin moeten hier nog nadrukkelijker op afgestemd worden. Dit is niet alleen een kwestie van hardware. Maar ook inzet van personeel bij Coaching.

## **Wageningen Universiteit**

Wageningen Universiteit is een universiteit met 20.000 gebruikers waarvan de helft bij onderwijs betrokken is. De instelling is al langere tijd bezig met de implementatie van Portals en heeft ook verschillende Portals uitgebreid getest en Sharepoint wordt hierbij als meest succesvol gezien.

### **Visie en ambitie van de instelling**

Binnen Wageningen Universiteit wordt het Portal Sharepoint van Microsoft gebruikt. De keuze voor dit Portal is totstandgekomen na een brede orientatie en pilots van verschillende Portals in het verleden. Een belangrijk criterium was de aansluiting en samenwerkingsmogelijkheden op het gebied van authenticatie op basis van bestaande active directory. Het gebruik van een active directory kan mogelijkheden bieden voor het beheer en gebruik van accounts.

De visie binnen de Wageningen Universiteit richt zich op personalisatie van informatie die voor de verschillende gebruikers van belang is. Hierbij ligt de nadruk op de faciliterende rol van het Portal. De plannen richten zich vooral op de uitbreiding van functionaliteiten waarbij er voor een groeitraject is gekozen waarbij verschillende bronnen stuk voor stuk ontsloten worden. De reden om het Portal te implementeren is gebaseerd op een aantal punten:

- De informatie die beschikbaar was op het intranet in html-vorm moest een meer flexibele vorm krijgen.
- Onderwijsgegevens waren meestal niet online beschikbaar en meestal werden plannen gebaseerd op voorgaande jaren.
- Docenten waren ontevreden omdat ze niet in konden schatten hoeveel studenten er in de vakken zaten.
- Informatie was niet meer te vinden.
- De informatie moest beter worden verspreid.
- Verschillende bronnen waren te moeilijk te bereiken.

De relatie tussen Quickplace, Blackboard en studentenadministratie was niet aanwezig. Het Portal Eduweb is ontworpen om informatie aan te bieden vanuit het gezichtspunt van een persoon, dit kunnen studenten, docenten of medewerkers zijn, of vanuit een vak. Vanuit de student wordt informatie geboden zoals: wat nog te doen, cijfers, deadlines, chat met klasgenoten, mail en bibliotheek.

Sinds oktober 2003 is Educlass de onderwijsPortal van de instelling. Hierbij wordt gebruikgemaakt van Blackboard. Naast Educlass wordt Eduweb gebruikt. Eduweb is de verzameling van functionaliteiten waaronder vakgegevens, op basis van vakcode, de vakken beschrijven.

Op basis van de vakken zijn er ook mail en chat (Messenger) mogelijkheden. Docenten kunnen berichten posten die studenten als RSS feeds binnen de vakken zien, maar ook in het Portal krijgen. Alleen berichten van de laatste 2 weken worden getoond. Het rooster is ook op te vragen binnen het Portal, op basis van 8 dagen vooruit inclusief locatie en tijd. Ook is het tentamenrooster beschikbaar. Personalisatie speelt hier een belangrijke rol. De roosters zijn gepersonaliseerd en bevatten alleen items waar een student of docent bij betrokken is. Er zijn ook portlets opgenomen die de laatste e-mailberichten tonen, maar ook snelkoppelingen naar netwerkschijven. Deze kunnen zelf ook toegevoegd worden.

Een belangrijke functie van Sharepoint is de zogenaamde 'My Site'. Dit is een website die zelf in te stellen is en ook gebruikt kan worden om persoonlijke documenten op te slaan. 'My Site' is een soort netwerkschijf en de toegang is beveiligd met een gebruikersnaam en wachtwoord. De persoonlijke documenten zijn na inloggen overal ter wereld beschikbaar met een internetbrowser. Er kan zichtbaar gemaakt worden wat men wenst en er kan ook een website worden gemaakt die beschikbaar is voor iedereen. Verschillende groepen kunnen worden aangemaakt om binnen die groepen materiaal te delen. Hiervoor is voor elke gebruiker 100Mb aan ruimte beschikbaar. Een belangrijk aspect is dat men op eenvoudige wijze documenten kan delen. Deze documenten kunnen doorzocht worden met zoekmachines en er toch duidelijke eigenaars zijn. Op deze wijze kunnen er bijvoorbeeld gebruikersgroepen of kennis netwerken ontstaan die een zelfde soort kennisbasis kunnen gebruiken.

## **Onderwijs**

Het onderwijs is als uitgangspunt genomen voor de eerste vereisten van functionaliteiten voor het Portal. Een van de uitgangpunten voor de implementatie van het Portal was een filmpje van negen minuten dat weergeeft hoe een student de verschillende informatiebronnen benadert om onderwijs te volgen. Er is getracht deze acties te combineren tot één persoonlijke pagina. Hierbij werd gebruikgemaakt van functionaliteiten zoals de studiegids, de cursusomgeving, e-mail, de bibliotheek en het raadplegen van het rooster. Er is dus in eerste instantie getracht een interface aan te bieden die deze functionaliteiten combineert en de gebruiker ondersteunt in de onderwijs-gerelateerde werkzaamheden. Er is nadrukkelijk niet gekeken naar een uitbouw van Blackboard. Blackboard is de elektronische leeromgeving (ELO) van de instelling., maar naar een koppeling van verschillende gegevensbronnen, waarbij de ELO wordt gezien als één van de gegevensbronnen. Ook de naam van de ELO (Blackboard) wordt gemaskeerd door de Portal. Voor de onderwijsfunctionaliteiten is de naam Eduweb gekozen.

## **Organisatie**

De implementatie van het Portal is een beleidsbeslissing en is voortgekomen uit de vraag van medewerkers en studenten. De vraag richtte zich op de onvindbaarheid en fragmentatie van bestaande statische websites. Op basis van deze vraag is de ICT-groep gevraagd een advies te geven hoe hiermee moet worden omgegaan. Het advies richtte zich voornamelijk op systeemintegratie, het gebruik van een Content Management Systeem (CMS) gecombineerd met een Portal. Deze combinatie werd gezien als een mogelijke oplossing om structuur te brengen binnen de verschillende beschikbare systemen en het beheer te centraliseren.

Om beleidsmakers te betrekken werd leden van de ondernemingsraad de mogelijkheid gegeven om ook tijdens de pilots gebruik te maken van de beschikbare functionaliteiten. De ondernemingsraad bouwt door middel van de beschikbare functionaliteiten als groep (Team sites) een eigen intranet waar documenten zoals rapporten worden uitgewisseld. Ook de Raad van Bestuur werd tijdens de pilots benaderd om verschillende functionaliteiten te gebruiken.

## **Techniek**

Na een aantal tests is er gekozen voor Sharepoint als Portal. Hierbij hebben de integratie mogelijkheden van software, de hardware benodigdheden en de schaalbaarheid een grote rol gespeeld. Naast deze criteria hebben de integratie mogelijkheden met de Active Directory een leidende rol gespeeld. De Active Directory wordt gezien als een van de leidende factoren van het integratie proces en de koppelingsmogelijkheden.

Sharepoint bleek zich goed te verhouden met verschillende soorten producten zoals Oracle databases. De angst voor problemen met dit soort koppelingen bleek ongegrond. Alle koppelingen zijn op dit moment 'live' en dat houdt in dat ook alle achterliggende systemen en processen moeten kloppen. Er is gekozen voor een groeipad waarbij niet alle systemen worden aangepast of overgenomen, maar in eerste instantie worden gekoppeld. Hierbij blijkt single log-on toch problematisch en nog niet te realiseren.

Het aanbieden van een uniforme layout is in veel gevallen goed geslaagd. Toch bleek het voor de ELO Blackboard moeilijk om hier de gewenste consistentie in layout door te voeren. Wel zijn er bijvoorbeeld knopjes aangepast om een dergelijke consistentie te bewerkstelligen.

## **Stand van zaken binnen de instelling**

Het Portal is gestart in oktober 2003 en op dit moment twee jaar in gebruik en wordt steeds verder uitgebreid. Alle medewerkers en studenten kunnen gebruikmaken van het Portal inclusief de verschillende functionaliteiten. Faciliteiten bestaan bijvoorbeeld uit een centrale toegang tot webmail, cursusmateriaal, cursusinformatie, medestudenten, docenten, maar ook een webtoegankelijke schijfruimte van 100Mb die de gebruikers zelf kunnen beheren wat betreft toegang. Men kan dan ook collega's, medestudenten of docenten toegang geven tot delen van deze beschikbare ruimte.

### **Ervaringen tijdens de implementatie**

Het opzetten van verschillende functionaliteiten van het Sharepoint Portal verliep erg voorspoedig. In korte tijd konden verschillende gegevensbronnen zoals studenten accounts, e-mailoverzichten en studiegidsgegevens gekoppeld worden en konden functionaliteiten gebruikt worden. De grootste problemen tijdens de aanloopfase waren de synchronisatie van de verschillende gegevensbronnen. Het bleek erg moeilijk om bijvoorbeeld voor alle medewerkers en studenten een werkend e-mailadres vast te stellen. Door een aantal pragmatische oplossingen te kiezen is het toch mogelijk gebleken verschillende gegevensbronnen te koppelen en te presenteren aan de gebruikers. Als er bijvoorbeeld geen e-mailadres bekend was, dan werd op de plaats die gereserveerd was voor de e-mail een bericht getoond dat de gebruiker een geldig adres kon opgeven.

De implementatie van het Portal veroorzaakte vooral procesmatige veranderingen en maakte inzichtelijk waar verantwoordelijkheden lagen wat betreft gegevensbeheer, maar ook hoe het gegevensbeheer plaatsvond.

In augustus 2004, een klein jaar na de introductie van het Portal werden er aanvullende problemen geconstateerd in de vorm van uitzonderingen op regels. Het gebruik van het Portal had bijgedragen aan meer inzichtelijke processen en procedures, maar door het vaststellen van de verschillende procedures en bijbehorende verantwoordelijkheden waren uitzonderingen niet altijd meegenomen.

Het advies van externe commerciële consultants werd niet als nuttig ervaren. Uit gesprekken bleek dat de toepassing en het gebruik van Portals een proces is wat erg afhangt van verschillende processen binnen een instelling. De ervaring met consultants was dat ook zij nog in een duidelijk leertraject waren en niet zozeer al de expertise bezaten maar deze wel graag zouden willen verwerven tegen consultancytarieven. Het zelf in handen houden van een dergelijk traject en zelf de expertise opbouwen met betrekking tot de techniek was belangrijk omdat er zoveel interne processen en applicaties betrokken zijn in een langdurig traject.

### **Neveneffecten**

De koppeling van verschillende gegevensbronnen en de visualisatie van deze gegevens in het Portal had ook het effect dat het Portal werd gezien als oorzaak van problemen in het kader van gegevensvoorziening. Als er informatie niet beschikbaar was, dan werd de oorzaak bij de functionaliteiten van het Portal gelegd. In de meeste gevallen bleek het dan te gaan om een probleem in de procedures en afspraken voor de achterliggende systemen.

## **Rijksuniversiteit Groningen**

De RuG heeft ongeveer 23.000 studenten en 5.500 medewerkers. Sinds ongeveer twee jaar is het Webplatform in gebruik op de hele instelling als centraal systeem voor websites en Portals. Webplatform is een maatwerksysteem dat in eigen huis ontwikkeld is.

### **Visie en ambitie van de instelling**

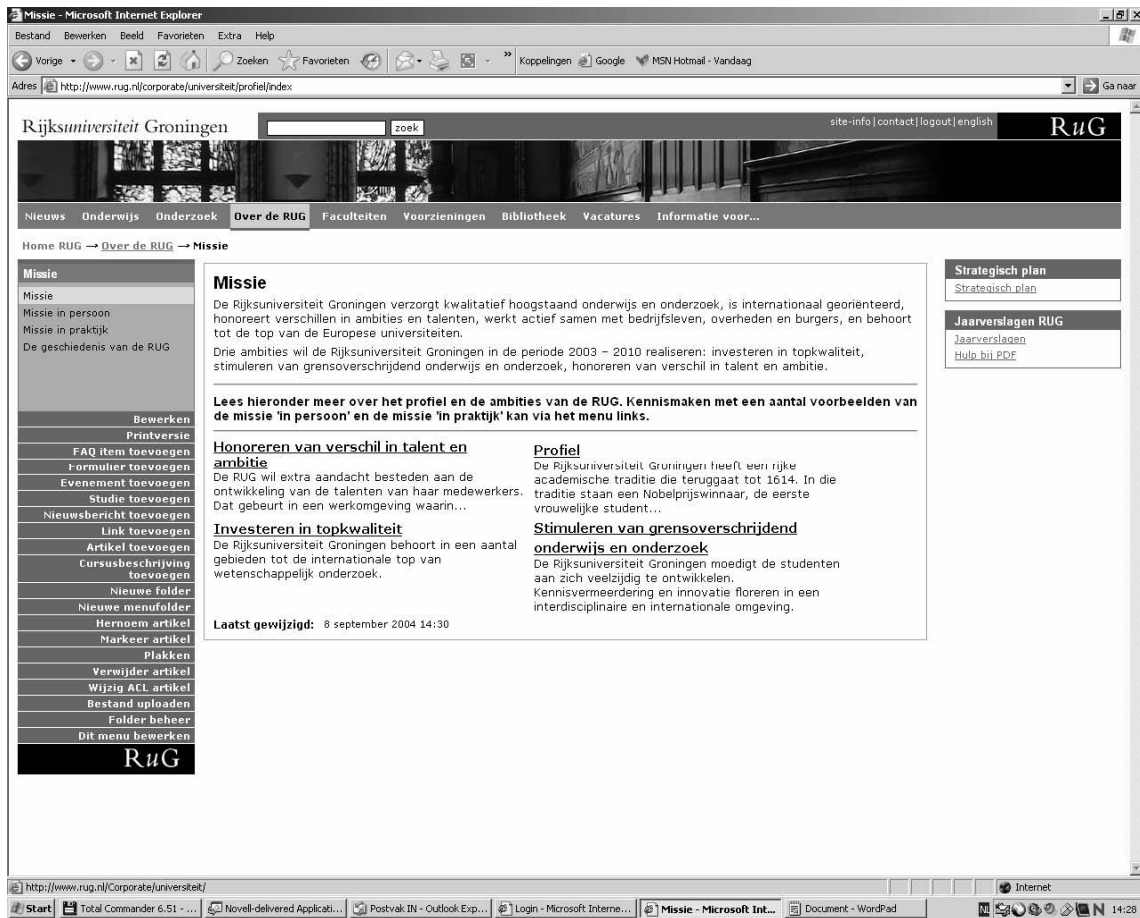
De visie die enkele jaren geleden is neergezet, is nog steeds geldig. Deze visie houdt in dat de website van de RuG uit een aantal Portals zal (gaan) bestaan. Een Portal kan:

- alle informatie bevatten van een ORGANISATIEONDERDEEL, dus een faculteit (*bijvoorbeeld Faculteit der Rechtsgeleerdheid*), of een dienst of een onderzoekschool
- een ingang zijn voor een bepaalde DOELGROEP; bijvoorbeeld studiekeziers, studenten, overheden en bedrijfsleven, medewerkers etc.
- een bepaald DOEL DIENEN, zoals het Lustrum van de RuG.

De RuG is een plan met drie fasen aan het uitvoeren:

- op een uniforme manier informatie aanbieden vanuit de RuG
- meer interactie- en communicatiemogelijkheden bieden aan de eindgebruikers
- individuele Portals, dus voor een ieder een eigen Portal.

Een andere belangwekkende ontwikkeling is dat men toewerkt naar een single account voor iedere eindgebruiker. Er wordt dus niet toegewerkt naar single sign-on. Er wordt bewust een onderscheid in beveiligingsniveau's aangebracht; voor sommige toepassingen is een sterkere authenticatie dan gebruikersnaam en wachtwoord nodig en daar worden tokens en andere instrumenten ingezet voor aanvullende authenticatie.



**Figuur 9: Portal van de Rijksuniversiteit Groningen**

### Onderwijs

De RuG heeft nog geen duidelijke keuze gemaakt dat alle onderwijsgerelateerde informatie òf via Webplatform òf via Nestor (de elektronische leeromgeving op basis van Blackboard) wordt aangeboden. Beiden vullen elkaar nu aan waarbij Nestor overigens in gebruik is bij alle faculteiten van de RuG. De RuG werkt tevens aan het uitfaseren van allerlei decentrale ICT-voorzieningen zoals bijvoorbeeld e-mailvoorzieningen die nu nog deels per faculteit worden aangeboden.

### Organisatie

Er zijn honderden auteurs en enkele tientallen Portalcoördinatoren binnen de verschillende eenheden van de RuG die regelmatig overleg met elkaar hebben. Er zijn wel verschillen waar te nemen waarbij de ene faculteit meer tijd (uren) spendeert dan de andere aan het onderhouden van de website met het Webplatform. Er worden nog steeds nieuwe functionaliteiten ontwikkeld. De aansturing van de programmeurs gebeurt door de afdeling IEB, door de webcoördinator. De huidige programmeercapaciteit wordt eigenlijk als te weinig ervaren. Op dit moment is Webplatform dus geheel opgenomen in de bestaande organisatie; het Bureau (IEB) voor de functionele regie, het RC voor technische uitvoering en faculteiten en andere deelorganisaties voor de content.

### Techniek

Webplatform is een maatwerksysteem dat in eigen huis ontwikkeld is, op basis van Oracle Internet File System. Het Webplatform is een Content Management Systeem (CMS) dat volledig gebaseerd is op XML. Het bewerken van de inhoud en de structuur van informatie verloopt via een webbrowser. Webplatform zorgt voor een uniforme opslag van alle informatie. Binnen het WebPlatform is Xopus (een XML-editor) vergaand geïntegreerd (in de browser) zodat het voor auteurs relatief eenvoudig is om teksten aan te maken en te publiceren.

### **Stand van zaken binnen de instelling**

De overgrote meerderheid van de websites van de RuG worden beschikbaar gesteld via het Web-platform en zijn dus daarmee zeer uniform vormgegeven. Men bevindt zich op dit moment in fase 1, zoals hierboven geschetst. Er wordt op dit moment gewerkt aan het wegwerken van een lijst met tientallen verbeterpunten. Dit alles wordt gedaan met eigen programmeercapaciteit.

Er is een 'Protocol van de RUG (2005) website' waarin beleidsafspraken zijn vastgelegd die door iedereen onderschreven worden. In het genoemde document wordt ook vermeld hoe alle belangen en belanghebbenden zijn georganiseerd in een aantal overleggen. Het 'hoogste' overleg is de Stuurgroep Webcommunicatie(SW). De SW heeft de volgende taken:

- ontwikkelt beleid betreffende de benodigde doorontwikkeling van de website en draagt zorg voor de benodigde financiering en de benodigde personele inzet
- adviseert het College van Bestuur en de faculteitsbesturen.

Verder is er nog de RUG RedactieRaad (R3). De R3 adviseert over onder andere:

- de kwaliteit van de website waarbij de nadruk ligt op de algehele functionaliteit
- de hantering van de redactieformule in de corporate Portals van de website
- de (benodigde) content van de corporate Portals
- De R3 adviseert gevraagd en ongevraagd de hoofdredacteur en de SW.

### **Ervaringen tijdens implementatie**

Bij de start in 2001 had het ExpertiseCentrum ComputerOndersteund Onderwijs (ECCOO) een voortrekkersrol. Daar was een projectorganisatie ingericht. Aansturing gebeurde vanuit een stuurgroep, waarvan de voorzitter tevens lid was van het College van Bestuur van de universiteit. Er was een groot projectteam, dat ongeveer 2 jaar heeft bestaan in wisselende samenstelling (>10 personen). Er waren ook vele studenten die bijvoorbeeld content hebben geconverteerd van oude systemen naar het webplatform. Het aanbieden van deze dienst heeft bijgedragen aan het succes van Webplatform.

Op dit moment zijn de belangrijkste stakeholders het Rekencentrum en Bureau afdeling Interne en Externe betrekkingen. Verder wordt door het reguliere overleg tussen Portalcoördinatoren gewaarborgd dat de andere eenheden van de RUG voldoende invloed hebben. De coördinatie van het geheel ligt bij de webcoördinator, die in dienst is bij IEB. Deze coördinator heeft geen formele of hiërarchische bevoegdheden. Verder zijn in het genoemde protocol de afspraken vastgelegd over taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden.

### **Neveneffecten**

De belangrijkste succesfactoren op een rijtje:

- Vanaf het begin werken aan draagvlak voor het project. Neem de gesprekspartners serieus.
- Blijven communiceren, ook vooral tijdens het project (als er eigenlijk nog niets te zien is).
- De invoer van content moet zo gemakkelijk mogelijk worden gemaakt.
- Breng een duidelijke scheiding aan tussen beleid en uitvoering.
- Maak zowel gebruik van top-down sturing als van bottom-up.

### **Leerpunten**

- Er is nu behoefte aan een informatiemanager die de samenhang tussen systemen kan bewaken en overzicht heeft en houdt.
- Het verkrijgen van commitment was lastig en moet dus constant aandacht krijgen.
- Overdracht naar bestaande organisatie had beter gekund.
- Stel je niet te afhankelijk op van een leverancier (IFS wordt binnenkort niet meer ondersteund door Oracle).
- Op dit moment is de vertegenwoordiging van studenten wellicht nog een knelpunt. Dit zou nog beter georganiseerd kunnen worden.

## Universiteit Utrecht

De UU heeft ongeveer 25.000 studenten en 7.800 medewerkers en richt zich op verschillende samenwerkingverbanden die binnen SURF plaatsvinden zoals VCH en Studielink.

### Visie en ambitie van de instelling

In 1997 verwoordde de Universiteit Utrecht haar langetermijn visie, missie en gewenste profiel in Perspectief 2010. Dit perspectief vormt een richtlijn voor de ontwikkelingsplannen zoals het Strategisch plan ICT. In juni 1999 is het strategisch plan Informatie en CommunicatieTechnologie (ICT) gepubliceerd. Het strategisch ICT-plan gaf de richting aan voor de jaren 2000 tot en met 2003. In dit strategisch plan wordt gesteld dat de ontwikkelingen op ICT-gebied duur zijn en bovendien zeer snel gaan. Gegeven deze situatie is het een absolute noodzaak voor de UU om samen te werken, zaken te coördineren en op sommige terreinen universiteitsbrede standaarden af te spreken omwille van kwaliteit en doelmatigheid. Concreet constateerde men in het verleden dat bijvoorbeeld het optimaliseren van een dienst op faculteitsniveau niet toereikend was (bijvoorbeeld e-mail voor studenten werd per faculteit aangeboden).

Een aantal kernpunten en doelstellingen uit het Strategisch plan ICT die van belang zijn in het kader van het onderwerp 'Portals' zijn:

- Extra aandacht voor ICT in onderwijs.
- Connectiviteit via internet en intranet voor studenten en medewerkers is 24 uur per dag, 7 dagen per week beschikbaar.
- Het elektronisch beschikbaar stellen van een aanzienlijk deel van de wetenschappelijke informatiebronnen en het met behulp van geavanceerde technieken ontsluiten hiervan.
- De omschakeling van tekst georiënteerde informatiebronnen naar een webomgeving. Aan het einde van de planperiode is de omslag bereikt, onder meer door invoering van een individueel elektronisch bureaublad ('Portal') voor toegang tot persoonlijke informatie.

In december 2003 werd het Portal van de UU (<http://www.myuu.nl>) in gebruik genomen. Alle studenten en medewerkers hebben toegang tot MyUU. Andere doelgroepen (zoals alumni en studiekeizers) worden op dit moment niet bediend met MyUU.

Er was en is geen onderwijskundige argumentatie voor de invoering van MyUU, zoals ook uit voorgaande mag blijken. Het Portal moet beschouwd worden als een 'enterprise Portal', wat betekent dat de hoofddoelstelling is het ontsluiten van informatie voor de verschillende doelgroepen. Kernwoorden zijn transparantie, rolmogelijkheden en intranetgroepen. Alle e-diensten moeten transparant zijn. Dit reikt bijvoorbeeld van portfolio tot e-mail, maar ook het studentinformatiesysteem (SIS). Met rolmogelijkheden wordt bedoeld dat er self-service mogelijk moet zijn en informatie afgestemd moet worden op de specifieke eindgebruiker. Met intranetgroepen wordt bedoeld dat er virtuele gemeenschappen moeten worden gefaciliteerd, over grenzen van faculteiten heen.

Figuur 10 op de volgende bladzijde toont één van de schermafdrucken van de Universiteit Utrecht.

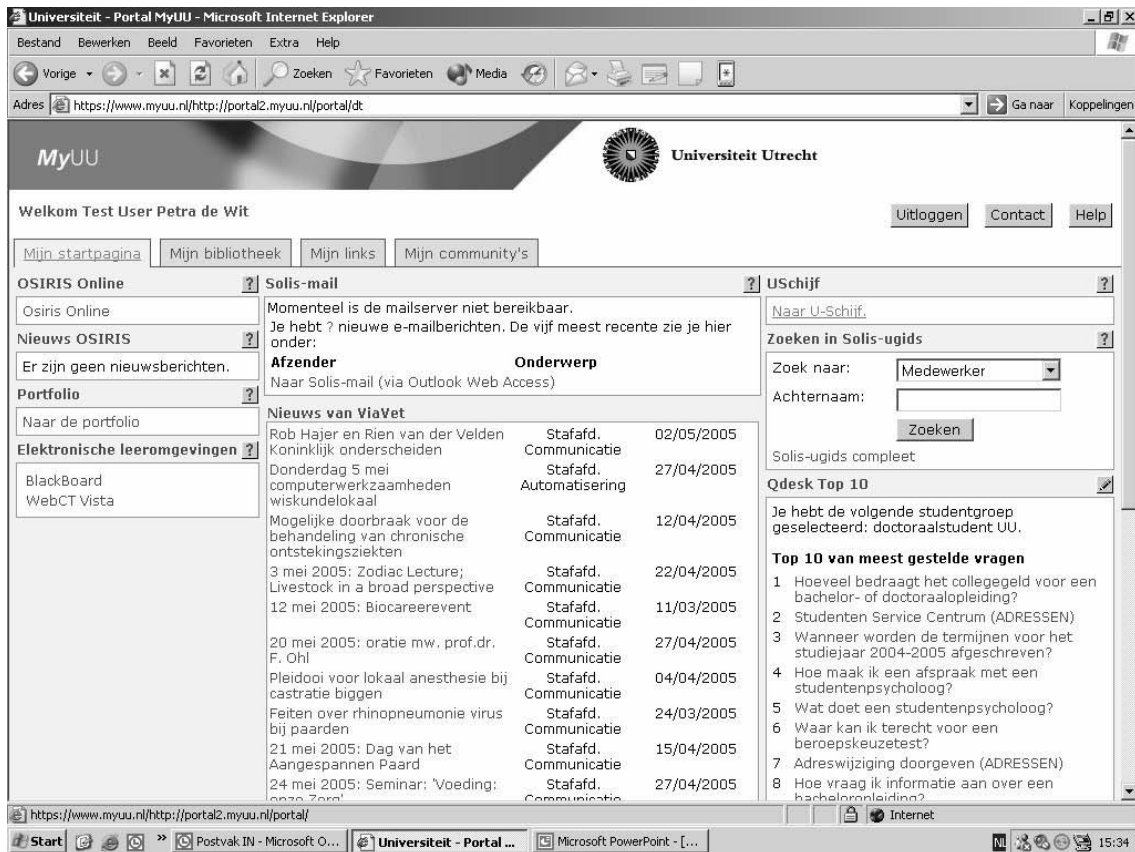
### Onderwijs

Er zijn bij de faculteiten van de UU twee elektronische leeromgevingen in gebruik (bij elke faculteit 1 van deze twee), te weten Blackboard of WebCT. In 2006 wordt er op de UU nader gekeken naar het gebruik van elektronische leeromgevingen en de toekomstige keuze.

Vanuit MyUU kan een student of medewerker zonder opnieuw in te loggen doorklikken naar WebCT en Blackboard. Een andere relatie is er niet.

### Organisatie

De UU beschikt over een centrale ICT-afdeling, onderdeel van de Centrale Bestuursdienst. Hier wordt uitvoering gegeven aan de belangrijke ICT-projecten, zoals MyUU. Het technisch beheer van de infrastructuur en de systemen is grotendeels ondergebracht bij CapGemini. Dit geldt ook voor MyUU. Voor MyUU zijn per faculteit Portalcoördinatoren benoemd. De faculteit bepaalt zelf hoeveel tijd en geld hiervoor beschikbaar is. De organisatie van het aanleveren van content op faculteitsniveau is de belangrijkste taak van deze coördinator.



Figuur 10: Portal van Universiteit Utrecht

### Techniek

De UU heeft eind 2002 een bewuste keuze gemaakt voor Sun ONE Portal Server in combinatie met Fatwire Spark Portal content management. Ten tijde van de keuze waren er nog twee universiteiten in Nederland die gebruikmaakten van deze producten. Het geheel wordt aangeboden via SUN hardware. Men koos niet voor Oracle Portal, vanwege het gegeven dat een instelling van hoger onderwijs in Nederland daar op dat moment geen succes mee had. Sharepoint Portal Server werd op dat moment als onstabiel ervaren. Op dit moment werkt alles naar tevredenheid, maar performance met veel gebruikers (>10.000) blijft constant een aandachtspunt.

### Stand van zaken binnen de instelling

Op dit moment wordt er door zo'n 16.000 studenten en 3.000 medewerkers dagelijks gewerkt met MyUU. Drie van de zeven faculteiten zijn per augustus 2004 compleet overgestapt op het informeren van hun studenten via MyUU en gebruiken daarvoor geen andere informatiekanalen meer. Single sign-on (SSO) naar Blackboard, WebCT en bibliotheekcatalogi is gerealiseerd. Er wordt op dit moment getest met SSO naar Osiris. Via Osiris kan een student zich inschrijven voor onderwijs en toetsen, resultaten en rooster inzien, en adresgegevens wijzigen. Er is geen SSO naar e-mail (Exchange). Studenten vinden dit niet hinderlijk.

Een belangrijk succesnummer van MyUU is de mogelijkheid om online communities te vormen. Verder voldoet ook het bieden van toegang vanaf elke pc met een internetbrowser tot bijna alle bestanden van de bibliotheek aan een grote behoefte. Het gebruik van MyUU wordt gestimuleerd door sommige services alleen via het Portal toegankelijk te maken, bijvoorbeeld het invoeren van tentamencijfers. MyUU werkt gescheiden van de internetsite van de UU voor wat betreft contentmanagement.

### Ervaringen tijdens de implementatie

De implementatieperiode was intensief en weerbarstig. Er is veel assistentie geweest van Sun. Aan CapGemini was (en is) de software-ontwikkeling uitbesteed. Met name SSO heeft meer tijd gekost dan verwacht.

De implementatie heeft ook meer geld gekost dan begroot. In een BIBA-presentatie (2005) heeft de UU daar volledige openheid van zaken gegeven. De kosten in 2003 waren € 600.000; voor 2004 betrof het € 800.000 en voor 2005 is € 800.000 gepland.

De invoering is vanuit een aantal aandachtspunten vormgegeven en uitgevoerd. De hoofdlijnen waren en zijn:

- portaal moet flexibel zijn; geef mogelijkheden voor groepsvorming (intranetgroepen) en beschouw het Portal als een bouwdoos waarin veel mogelijkheden zitten
- communiceer veel en beter; studenten kunnen daarbij als breekijzer fungeren
- zorg dat directe toegang tot applicaties afgesneden wordt: men moet het portaal wel gaan gebruiken.

Uiteindelijk zijn op dit moment drie van de zeven faculteiten compleet 'over' op MyUU.

### **Neveneffecten**

Bij de invoering van MyUU hebben de volgende factoren tot het resultaat geleid dat gewenst was:

- De LDAP was al vernieuwd en afdoende ingericht.
- Er waren voldoende 'goodies' die de mensen over de streep konden trekken om gebruik te maken van MyUU.
- Studenten hadden een sterke behoefte aan integratie en waren dus voor een Portal.
- Een zeer belangrijke 'goodie' was en is de toegang tot bibliotheekbestanden vanaf welke werkplek dan ook.
- Samenwerking met CapGemini.

### **Leerpunten**

Bij de UU zijn de volgende verbeterpunten geïdentificeerd:

- De keuze voor het CMS (Spark) brengt nu een lastigheid met zich mee; het wordt namelijk niet meer ondersteund.
- Administratie is vaak nog niet klaar voor self-service. Die zal daar dus zeer gedegen op voorbereid moeten worden.
- Bewust zijn en blijven van gebruikerswensen en bijbehorende programmeerkosten.
- Het is lastig om een 'unique selling point' te definiëren voor een Portal, en dat bemoeilijkt de acceptatie.

# Bijlage 2: Verzoek om webenquête in te vullen

## Onderzoek 'Digitale Portfolio's' en 'Portals'

### Inleiding

Het onderzoek "Digitale Portfolio's" wordt uitgevoerd door de Saxion Hogescholen en de Universiteit Twente en het onderzoek "Portals" wordt uitgevoerd door de Universiteit Twente. Beide onderzoeken passen in het programma van beleidsondersteunend onderzoek van Stichting SURF. Deze onderzoeken zijn bedoeld om een beter beeld te krijgen over de E-Learning Onderzoeks Agenda ([http://www.surf.nl/download/BOR\\_onderzoeksagenda2004.pdf](http://www.surf.nl/download/BOR_onderzoeksagenda2004.pdf) )

### Doel van het onderzoek

Het portfolio- en Portal onderzoek hebben beide als hoofddoel na te gaan wat de stand van zaken is met betrekking tot de implementatie van het digitaal portfolio en Portals in het hoger onderwijs en om een richtlijn te geven aan degenen die beslissingen nemen over instellings- of opleidingsbrede implementatie van digitale portfolio's en Portals.

De vragen zijn gericht op het gebruik van Portals. Als uw instelling niet over een Portal beschikt, neem dan de website van de instelling als uitgangspunt.

De uitkomsten zullen vooral interessant zijn voor degenen die op instellings- of opleidingsniveau verantwoordelijk zijn voor onderwijsinnovaties.

### Wat vragen we van u?

Uw hulp hebben we nodig om tot goede rapporten te komen. Daarom verzoeken wij u **uiterlijk 11 maart** beide vragenlijsten in te vullen door onderstaande links aan te klikken of het juiste internetadres te kopiëren/in te typen in de adresbalk van uw browser. Wanneer u denkt dat iemand anders binnen uw instelling de vragenlijst beter kan invullen, vragen wij u deze mail door te sturen.

Voor het portfolio onderzoek:

<http://www.oc.utwente.nl/olq/bin/q3web.dll/startnew? idnr =PFO>

Het invullen van deze vragenlijst duurt ongeveer 15 minuten. De gegevens worden anoniem verwerkt. Desgewenst houden wij u op de hoogte van het vervolg.

Voor het Portal onderzoek:

<http://www.oc.utwente.nl/olq/bin/q3web.dll/startnew? idnr =PTA>

Het invullen van deze vragenlijst duurt ongeveer 10 minuten. De gegevens worden anoniem verwerkt. U wordt op de hoogte gehouden van de resultaten van het onderzoek.

Voor vragen of informatie over de portfolio-vragenlijst kunt u contact opnemen met Petra Fisser: mail: [p.h.g.fisser@utwente.nl](mailto:p.h.g.fisser@utwente.nl) of tel: 053 489 3561

Voor vragen of informatie over de Portal-vragenlijst kunt u contact opnemen met Allard Strijker: mail: [a.strijker@utwente.nl](mailto:a.strijker@utwente.nl) of tel: 053-4894543

Alvast bedankt voor uw medewerking!

Met vriendelijke groet,

Het projectteam Portals (Wytze Koopal, Allard Strijker)

Het projectteam Portfolio (Maria Gulmans, Co Braspenning, Petra Fisser, Karen Slotman)



## Bijlage 3: Vragen webenquête

Inleidende tekst en de vragen

-----  
**Inleiding**

U ontvangt deze email in het kader van twee onderzoeken die SURF (Platform ICT en Onderwijs) laat uitvoeren door de Universiteit Twente. Deze onderzoeken zijn bedoeld om een beter beeld te krijgen over de E-Learning Research Agenda <sup>1</sup>in Nederland. Wij vragen u twee elektronische vragenlijsten in te (laten) vullen die gaan over onderwerpen die zeer in belangstelling staan in het Nederlandse Hoger Onderwijs: Portals en digitale portfolio's.

Deze email is naar u gestuurd als contactpersoon van uw instelling voor SURF. Dat betekent niet dat de webenquêtes door uzelf moeten worden ingevuld. We verzoeken u om deze juist te laten invullen door de direct verantwoordelijke binnen uw organisatie op het gebied van Portals of digitaal portfolio. Dit kan bijvoorbeeld een projectleider of beleidsmedewerker zijn. De uiterste invuldatum van de enquêtes is xx februari. De antwoorden zullen geanonimiseerd verwerkt worden in een openbaar eindrapport voor SURF.

Het gedeelte over Portals bevat xx vragen. Het gedeelte over digitale portfolio's bevat xx vragen.

Mocht u vragen hebben over dit onderzoek, neem dan contact op met de onderzoekers.

-----  
**VRAGEN**  
**Portals**

Onder Portals verstaan wij voor dit onderzoek het volgende:

*Een systeem om applicaties te integreren en daarin informatie te ontsluiten aan (groepen van) eindgebruikers op een gepersonaliseerde manier (Keller, 2004).*

Bij dit gedeelte over Portals vragen wij ook om enkele persoonlijke gegevens. Het is namelijk de bedoeling om in de volgende fase van dit project een aantal diepte-interviews over Portals te gaan houden in de eerste helft van maart 2005, op basis van de antwoorden die door u en anderen gegeven worden. Wij realiseren ons dat u wellicht enkele maanden geleden ook al benaderd bent door de medewerkers van het BIBA-project. Ons onderzoek is een vervolg hierop. Wij gaan dieper in op onderwijskundige en organisatorische factoren bij de invoering en de inzet van Portals. Ons onderzoek moet concrete en bruikbare hulpmiddelen opleveren voor beleidsmakers om verantwoord en succesvol een Portal in te voeren.

De vragen zijn gericht op het gebruik van Portals. Als uw instelling niet over een Portal beschikt, neem dan de website van de instelling als uitgangspunt.

**Portals**

1. Zijn er op uw instelling één of meerdere Portals in gebruik
  - A. Nee
  - B. Ja, 1
  - C. Ja, meer dan 1
  - D. Weet niet
  
2. [Indien nee op vraag 1] Is er een duidelijke reden waarom u geen Portal gebruikt?
  - A. Kosten
  - B. We hebben geen Portal nodig
  - C. Andere prioriteiten
  - D. Nee
  - E. Weet niet
  - F. Onze website voldoet aan de eisen

---

<sup>1</sup> Zie voor meer informatie [http://www.surf.nl/download/BOR\\_onderzoeksagenda2004.pdf](http://www.surf.nl/download/BOR_onderzoeksagenda2004.pdf)

3. [Indien ja op vraag 1] Heeft het Portal een grote meerwaarde tov de vroegere situatie?
  - A. Ja, want
  - B. Nee, want...
  - C. Weet (nog) niet
  
4. [Indien ja op vraag 1] Wie is volgens u de grootste stimulator van het realiseren van een Portal?
  - A. CvB/Raad van Bestuur
  - B. Opleidingsmanagement
  - C. Studenten
  - D. Studentenadministratie-afdeling(en)
  - E. Personeelsafdeling
  
5. Welke gebruikers hebben toegang tot het Portal of website van de instelling?
  - A. Alle studenten en medewerkers
  - B. Alleen studenten
  - C. Alleen medewerkers
  - D. Anders, namelijk: {invullen}
  
6. Welke functie(s) vervullen uw Portal of website ? [meerdere antwoorden mogelijk]
  - A. Toegang tot (web)applicaties
  - B. Samenwerking tussen groepen (collaboratie)
  - C. Geïntegreerde presentatie van relevante informatie (integratie)
  
7. Welke aanleiding(en) waren er op uw instelling om een Portal of website in gebruik te nemen? [meerdere antwoorden mogelijk]
  - A. Versnipperde informatievoorziening
  - B. Iedereen doet het, dus wij ook
  - C. Verzoek van studenten en/of medewerkers
  - D. Logische ontwikkeling
  - E. We willen graag vernieuwing met onze ICT
  - F. Anders, namelijk
  
8. Welke Electronische Leeromgeving heeft uw instelling in gebruik? Meerdere antwoorden mogelijk
  - A. Blackboard
  - B. WebCT
  - C. TeleTOP®
  - D. N@tSchool
  - E. Anders, namelijk
  
9. Welke software gebruikt u voor uw Portal of website?
  - A. Maatwerk
  - B. Oracle
  - C. Sun
  - D. UPortal
  - E. Microsoft Sharepoint
  - F. Anders, namelijk
  
10. Vervult het Portal of website van de instelling de functie(s) die u vantevoren had verwacht?
  - A. Ja, want...
  - B. Nee, want .....
  - C. Weet (nog) niet

## Bijlage 4: Gestructureerd interview

### ***Interviewschema Portals: de hype voorbij?"*** ***Onderzoek naar de stand van zaken in het Hoger Onderwijs***

#### **Procedure en aandachtspunten:**

Het interview duurt maximaal anderhalf uur. Na het voorstellen wordt een korte samenvatting van het project gegeven: Een stand van zaken geven voor het hoger onderwijs op het gebied van Portals. Hierbij ligt de nadruk op het onderwijskundige, organisatorische en technische vlak. Hierbij worden de volgende beschrijvingen gebruikt.

- Met **onderwijskundige** aspecten worden bedoeld de taken en acties die gerelateerd zijn aan het primaire onderwijsproces. Dus bijvoorbeeld lesgeven, begeleiding, toetsing en communicatie.
- Met **organisatorische** aspecten worden bedoeld de taken en acties die zoal te maken hebben met ondersteuning, beleidsmatige aspecten, administratieve functies, en bibliotheken en uitwisseling van kennis.
- **Technische** aspecten hebben betrekking op netwerk infrastructuur, systemen, architectuur, informatiebronnen en applicaties.

Hoewel bij niet alle instellingen een Portal als zodanig is geïnstalleerd kunnen er toch wel initiatieven worden geïdentificeerd die hieraan gerelateerd zijn zoals instellingsbrede websites en voorzieningen.

Een Portal is gedefinieerd in het onderzoek als:

*Een systeem om applicaties te integreren en daarin informatie te ontsluiten aan (groepen van) eindgebruikers op een gepersonaliseerde manier (Keller, 2004).*

Het interview begint met de hoofdvragen. De volgorde kan aangepast worden aan de lijn van het gesprek. Aan het eind zijn de vragen van de web enquête opgenomen. Deze vragenlijst komt in de toekomst nog eens langs. Het verzoek is om deze alsnog in te vullen of aan te geven dat het reeds is ingevuld, en toch de vragen gerelateerd aan het portfolio alsnog in te vullen!

Vragen:

1. Wat is de onderwijskundige, organisatorische en technische toekomstige **visie** op het gebruik van Portals?
  - a. Onderwijskundig?
  - b. Organisatorisch?
  - c. Technisch?
2. Wat is de huidige stand van zaken met betrekking tot onderwijskundige, organisatorische en technische aspecten voor het gebruik van Portals?
  - a. Onderwijskundig?
  - b. Organisatorisch?
  - c. Technisch?
3. Wat was de oorspronkelijk onderwijskundige, organisatorische en technische **ambitie** met betrekking tot het gebruik van een Portal?
  - a. Onderwijskundig?
  - b. Organisatorisch?
  - c. Technisch?
4. Welke **stakeholders** zijn en waren betrokken onderwijskundige, organisatorische en technische aspecten?
  - a. Onderwijskundig?
  - b. Organisatorisch?
  - c. Technisch?

5. Wie heeft er onderwijskundig, organisatorisch en technisch **belang** bij een 'Portal'?
  - a. Onderwijskundig?
  - b. Organisatorisch?
  - c. Technisch?
  
6. Wat zijn kritische onderwijskundige, organisatorische en technische **succesfactoren**?
  - a. Onderwijskundig?
  - b. Organisatorisch?
  - c. Technisch?
  
7. Wat kunnen anderen **leren** in onderwijskundig, organisatorisch en technisch opzicht?
  - a. Onderwijskundig?
  - b. Organisatorisch?
  - c. Technisch?

#### **V10b (cmt)**

Ja, want:

SU-Portal en nu MyCampus voorziet in behoefte, al zijn we nog niet klaar. Studenten gebruiken het Portal veelal voor toegang tot voor hen relevante systemen. Precies weten we het overigens nog niet, omdat het onderzoek nog moet komen. (Komt binnenkort) de website geeft toegang tot de benodigde informatie. De website geeft toegang tot allerlei applicaties

Het biedt voldoende toegangsmogelijkheden voor studenten en medewerkers. Het werken met Sharepoint functionaliteit kost nog wat implementatietijd de gebruikers blijven ermee werken hoewel het partieel als experiment was ingezet en is afgelopen.

Eenvoudig intranet, niet gepersonificeerd, wel cms

Een website moet informatie geven en is tamelijk eenrichtingsverkeer. We hebben nu wel behoefte aan meer.

Weinig specifieke functionele eisen gesteld aan Portal (Portal is niet strategisch maar een logisch gevolg van het aanbieden van een aantal functionaliteiten)

de studenten en medewerkers maken er veel gebruik van. Kan en moet nog verder gepersonaliseerd worden.

integratiemogelijkheden van de Bb Portal nemen toe. ook het aantal Portalrollen, branding e.d. Resultaten worden positief ontvangen

Studenten en medewerkers zijn tevreden over het HAN brede Intranet. De beheerkosten zijn laag, dankzij decentraal beheer van de content. verder is op basis van het CMS Roxen voor het primaire proces ook een digitaal portfolio systeem HAN breed geïmplementeerd

Verdeling beheerslast en betere informatie en communicatievoorziening.

geïntegreerde toegang tot ELO en informatievoorziening

In aanloop veel technische problemen, veel studenten endocenten hebben thuis moeite met de inlog, of het systeem werkt te traag etc. Dit begint nu langzamerhand te verbeteren

#### **V10c (cmt)**

Nee, want:

Er is ook geëxperimenteerd met een "echte" Portal ( van SUN) Deze leverde feitelijk nauwelijks meerwaarde op. Wat (nog) ontbreekt is integratie met de KA applicaties



## **Bijlage 6: Workshop 'Portalkeuze' (Innovatium 2005), Van der Feltz & Koopal**

De keuze van een portal is in te delen in 3 types:

- De portal van de (bestaande) ELO; bijvoorbeeld BlackBoard, N@Tschool! of TeleTOP®
- De generieke portal, die "meegeleverd" wordt; bijvoorbeeld ORACLE, Microsoft Sharepoint portal
- Specifieke onderwijsportals; bijvoorbeeld SCT/LUMINIS.

Door middel van het invullen van onderstaande vragenlijst, wordt een eerste indicatie met betrekking tot de keuze van een bepaald type portal gegeven.

(1) Integratie met mijn elektronische leeromgeving:

- G - moet standaard in de Portal aanwezig zijn
- B - bouwen we zelf
- R - realiseren we met de bij de Portal mee te leveren standaard adapters

(2) Mijn Portal moet onafhankelijk van andere systemen werken:

- B - mee eens
- G - oneens
- R - maakt mij niet uit

(3) Om de "onderwijseisen" zoals roosters, cijfers, alumni voor de gebruikers te realiseren wil ik:

- R - deze zoveel mogelijk standaard in de Portal terugvinden
- B - dit via maatwerk realiseren
- G - het via standaard koppelingen met andere systemen bouwen

(4) De licentiekosten van de Portal:

- B - willen we eigenlijk niet voor betalen
- G - moeten beperkt zijn want we betalen al zo veel
- R - functionaliteit heeft onze prioriteit en niet de licentieprijs

(5) Ik wil graag het aantal software leveranciers / contractanten:

- B - terugdringen
- G - stabiliseren
- R - is geen thema voor ons

(6) Bewezen ervaring en acceptatie door het onderwijs van de te implementeren Portal vind ik:

- R - erg belangrijk op alle onderdelen
- G - speelt een rol, maar geen hoofdrol
- B - onbelangrijk

(7) Om mijn gebruikers snel vertrouwd te laten worden met de Portal kies ik voor:

- B - prototyping
- G - standaard installatie
- R - aansluiting bij de vormgeving en stijl van de ELO

(8) Complexe en grootschalige ICT projecten:

- R - verlopen bij ons uiterst moeizaam
- B - zijn we zeer ervaren in
- G - kunnen we aan, maar met veel moeite

(9) Mijn Portal moet in ieder geval standaard voorzieningen leveren op het gebied van e-mail, discussie forum, projectwerkruimte, kalender, document delen:

- R - absoluut noodzakelijk
- B - neen, andere systemen bieden die functionaliteit al en daar blijf ik gebruik van maken
- G - maakt mij niet uit

(10) Mijn Portal moet zo uniek zijn dat het ons onderscheidt van andere instellingen:

- B - mee eens
- G - niet mee eens
- R - maakt mij niet uit

(11) In mijn ICT organisatie is ontwikkelcapaciteit:

- R - niet aanwezig
- G - zeer beperkt aanwezig
- B - professioneel ingericht

Door het optellen van het aantal keren dat **R (rood)**, **B (blauw)** en **G (groen)** is gescoord, kunt op basis van onderstaande informatie uw voorkeur voor het type portal berekenen.

Hoogste score **rood**: Uw voorkeur gaat uit naar onderwijsspecifieke software pakketten, die ontwikkeld zijn voor de onderwijsbranche en waarvan meerdere (standaard) implementaties (internationaal) bekend zijn. Voorbeeld is SCT/LUMINUS

Hoogste score **groen**: Uw voorkeur gaat uit naar bestaande en bewezen elektronische leeromgevingen die naast deze functionaliteit ook een (ingebbede) portal functie (gaan) bieden. Voorbeelden zijn: BlackBoard, N@Tschool! en TeleTOP®

Hoogste score **blauw**: Uw voorkeur gaat uit naar de bekende software "gereedschappen" die een portal functie (=gereedschap) "standaard" meeleveren. Voorbeelden zijn: ORACLE Portal 10G, Microsoft Sharepoint Portal, SUN Java System Porta

