



## **SURF BIBA**

Beheer, Integratie, Bestuur en Architectuur

### Evaluatie van Content Management Systemen en Portals in opdracht van Stichting SURF

Uitgevoerd door Argitek Labs in samenwerking met Stichting SURF,  
Avans Hogeschool, Universiteit van Amsterdam en Vrije Universiteit Amsterdam.

Utrecht, 6 oktober 2004



## **Programma overzicht BIBA seminar**

Woensdag 6 oktober 2004, jaarbeurs (Beatrix-gebouw), Utrecht

- 9.00 Ontvangst
- 9.30 Welkom  
*door de dagvoorzitter, Peter Schelleman, voorzitter BIBA-klankbordgroep en directeur ICT Universiteit Utrecht*
- 9.40 Inleiding  
*door Wouter de Haan, Stichting SURF*
- 9.50 Uitkomsten laboratorium onderzoek CMS  
*door Wouter Keller, M&I/Argitek*
- 11.00 Pauze
- 11.30 Uitkomsten laboratorium onderzoek Portals  
*door Wouter Keller, M&I/Argitek*
- 12.40 Lunch
- 13.30 Ervaringen met implementatie CMS en Portals  
*Fred de Vries, Onderwijstechnologisch expertise centrum, Open Universiteit Nederland*  
*Eric Wubbels, Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten*  
*Erik van der Velde, Universiteit van Amsterdam*  
*Peter Schelleman, Universiteit Utrecht*
- 14.15 De CIO enquête  
*door Wouter Keller, M&I/Argitek*
- 14.30 Ervaringen bestuur BIBA-problematiek  
*Solke Veling, Universiteit van Amsterdam*  
*Peter van 't Riet, Christelijke Hogeschool Windesheim*  
*Koos Duppen, Rijksuniversiteit Groningen*
- 15.00 Pauze
- 15.30 CIO paneldiscussie  
*onder leiding van de dagvoorzitter*
- 16.00 Analyse en aanbevelingen BIBA-problematiek  
*door Wouter Keller, M&I/Argitek*
- 16.30 Slot, met aansluitend een borrel



## ***Evaluatie van Content Management Systemen en Portals, in opdracht van Stichting SURF***

BIBA-team:

Frank Dijkstra (Avans), Jef Trimbos (VU), Erik v.d. Velde (UvA), Raymond v. Erkel (Argitek), Frank Kuiper (Argitek), onder leiding van Wouter Keller (Argitek)

Met dank aan productleveranciers Microsoft, MMBase, Oracle, SAP, Smartsite, Sun, SunGard SCT en Typo3 en support van AlterNET, Cumquat, Fatwire, Finalist, Netcreators en Winvision.

### **Legenda taxonomie**

- Zwak of niet aanwezig.
- √ OK.
- + Sterk.
- ++ Zeer sterk, uitstekend (alleen op hoofdcriterium-niveau).

( \* ) Dubbele weging van subcriterium.

1P First Party

3P Third Party

NB:

- Niet van toepassing zijnde items (aangeduid met Nvt) zijn niet meegewogen voor de totaalscore van het desbetreffende pakket.
- Bij kosten betekent een '+' dat de desbetreffende kosten van het pakket relatief laag zijn.
- uPortal en SAP Enterprise Portal zijn door middel van een quick scan in plaats van een hands-on laboratoriumonderzoek onderzocht. Derhalve worden de scores op hoofdcriterium niveau beperkt tot -, √ of + en is geen score bepaald op de criteria 'Gebruikersgemak & efficiency' en 'Mening klant'. Deze scores zijn aangeduid met n.g. (niet geëvalueerd).



<b>Content Management Systemen</b>	<b>Microsoft CMS2002</b>	<b>Smartsite 5.0</b>	<b>MMBase 1.7.0</b>	<b>Typo3 3.6</b>
<b>1. Content Contributie</b>	√	++	√	√
<b>2. Repository &amp; Library Services</b>	√	+	+	-
<b>3. Content Publicatie</b>	+	√	+	√
<b>4. Enterprise Content Beheer</b>	√	+	√	-
<b>5. Webformulieren en Add-on's</b>	√	√	√	√
<b>6. Gebruikersgemak &amp; Efficiency</b>	√	++	√	++
<b>7. Functionele Architectuur &amp; Integratie</b>	+	√	√	-
<b>8. Technische Architectuur</b>	√	+	++	√
<b>9. Kosten en Implementatie</b>	√	√	√	++
<b>10. Leverancier, Partners en Support</b>	+	+	√	√
<b>11. Mening Klant</b>	+	+	√	+

1. Content Contributie	Microsoft CMS2002	Smartsite 5.0	MMBase 1.7.0	Typo3 3.6
1.1 Content entry ( * )	+	+	√ <sup>1</sup>	√
1.2 Content creatie features	√	+	+	√
1.3 Native dummy editor voor content-template ontwikkeling	√ <sup>2</sup>	+	√	√
1.4 Integratie met 3P tools voor content-template ontwikkeling	√	√	√	√ <sup>3</sup>
1.5 Offline content creatie	√	+	-	-
1.6 Ongestructureerde samenwerking rondom content	+	- <sup>5</sup>	-	√ <sup>6</sup>
1.7 Link creatie	√	+	+	√
1.8 Navigatiestructuur creatie	√	+	√	√
1.9 Metadata tagging	√	+	√	√
<b>Totaal</b>	√	++	√	√

Onderdelen van de subcriteria:

- 1.1 Gebruik maken content template, scheiden van tekstuele informatie en vormgeving, hergebruiken van (delen van) content-templates, native client (o.a. Win32), browser gebaseerd, integratie (via plug-in) met Microsoft Office, met Lotus Notes, met Open Office, met Star Office, met Corel (via plug-in).
- 1.2 Styling toevoegen, styling beperken, bieden van preview mogelijkheid. In-context editing (met behoud van metadata, versiebeheer etc), native formaat (audio, video, binaries etc) toevoegen, native formaat (audio, video, binaries etc) beperken.
- 1.3 Native tool voor ontwikkeling HTML/XML content-templates voor content creatie, native tool voor ontwikkeling HTML/XML content-templates voor metadata, native tool voor ontwikkeling HTML/XML content-templates voor navigatiestructuur, meegeleverde voorbeelden van content-templates, gebruik maken van leveranciersafhankelijke scripting.
- 1.4 Import vanuit HTML editors, Import vanuit XML editors, import vanuit datamodel (bijv. objectmodel vanuit UML omgeving).
- 1.5 Lokaal content save en creëren zonder verbinding met repository (via check in/check out en locking).
- 1.6 Discussiëren over (delen van) content met andere medewerkers, branching van (delen van) content.
- 1.7 Interne links naar (dynamische) object ID's en (statische) gerenderde pagina's, links naar buiten de repository, links library.
- 1.8 Maken van (hiërarchische) navigatieboom, toewijzen van plek in navigatiestructuur per content item, onderscheiden van navigatiestructuur in beheer- en publicatie omgeving (configuratie of programmering), ondersteunen van meerdere navigatietypen.
- 1.9 Gebruik maken van metadata-template. Toekennen van verplichte/optionele metadata per content item, extraheren van metadata via automatische classificatie, inheriten/pre-fillen van metadata (bijv. directe en indirecte attributen per content type), dublin-core.

<sup>1</sup> Extensie beschikbaar; de Leeuwarden versie is onderzocht. Hier zijn sommige content typen en plug-ins niet geactiveerd, dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld de VPRO versie

<sup>2</sup> Visual Studio

<sup>3</sup> Extensie beschikbaar

<sup>4</sup> Mits SPS2003

<sup>5</sup> Collaboration suite in vierde kwartaal 2004

<sup>6</sup> Via extensie

<b>2. Repository &amp; Library Services</b>	<b>Microsoft CMS2002</b>	<b>Smartsite 5.0</b>	<b>MMBase 1.7.0</b>	<b>Typo3 3.6</b>
<b>2.1 Content repository creatie</b>	√	+	√	√
<b>2.2 Content opslag ( * )</b>	√	+	+	√
<b>2.3 Object processing</b>	-	√	+	√
<b>2.4 Content import en export</b>	√	+	+	-
<b>2.5 Versiebeheer</b>	+	+	√	-
<b>2.6 Check in / check out</b>	√	+	-	-
<b>2.7 Zoeken / indexing repository</b>	√	√	+	√
<b>2.8 Classificatie</b>	-	- <sup>7</sup>	-	-
<b>2.9 Backup, archivering &amp; roll back (redactieomgeving)</b>	√	√	√	-
<b>Totaal</b>	√	+	+	-

Onderdelen van de subcriteria:

- 2.1 Native dummy tool (wizard) voor het definiëren van een content type als een object (uitbreiden van de database), idem voor het definiëren van relaties tussen objecten, template/parameter gestuurd, code-gestuurd.
- 2.2 Opslag formaat (native (bijv. GIF opslaan); proprietary (bijv. GIF als BLOB opslaan); XML), opslagorganisatie (RDBMS; OODBMS; ORDBMS; XML DBMS; filesystem), leveranciersafhankelijkheid van specifieke opslagvorm.
- 2.3 Opslagformaat-transformatie, omvang-transformatie, ondersteunen van heterogene verzameling content (digital assets; grafische afbeeldingen, etc).
- 2.4 Import van content naar repository opslagformaat, bulk import van content naar repository opslagformaat, export van content (XML, anders), bulk export van content (XML, anders), gebruiken van XSL voor XML transformatie.
- 2.5 Onderscheiden major versies, onderscheiden minor versies, vergelijken versies, toevoegen tekstueel commentaar, versie attributen (status, datum, labelling, etc), merging/branching versies, vervangen versies, tonen versiegeschiedenis inclusief veranderingen, functionaliteit beschikbaar bij in-context editing, functionaliteit beschikbaar voor templates, grafische afbeeldingen, etc.
- 2.6 Alleen-lezen van uitgecheckte content item, niveau van pessimistic locking, locking mogelijkheden, instellen van duur van check out.
- 2.7 Zoeken tbv. redactie: content indexing, metadata indexing, indexing NL taal support, integratie met add-on 1P of 3P indexingtools, full-text search, multi-attribute search (en/of), bewaren van zoekresultaten, sorteren van zoekresultaten, zoeken over domeinen en databases, zoek NL taal support, integratie met add-on 1P of 3P zoektools (bijv. SURFNET).
- 2.8 Automatisch classificeren en categoriseren van content, handmatig classificeren en categoriseren van content, extraheren van metadata (bijv. trefwoorden), integratie met add-on 1P of 3P classificatietools.
- 2.9 Initiëren van roll back op basis van logfiles tussen twee backups, restore, roll back van versie, roll back van (uitgerenderde) pagina, roll back van website, roll back van content item, roll back per datum, roll back van database en filesysteem.

<sup>7</sup> Content Intelligence module in vierde kwartaal 2004.  
BIBA – CMS

<b>3. Content Publicatie</b>	<b>Microsoft CMS2002</b>	<b>Smartsite 5.0</b>	<b>MMBase 1.7.0</b>	<b>Typo3 3.6</b>
<b>3.1 Replicatie, staging &amp; content scheduling</b>	<b>+</b>	√	<b>+</b>	√
<b>3.2 Cache management, statische publicatie &amp; rendering</b>	<b>+</b>	√	<b>+</b>	√
<b>3.3 Dynamische publicatie</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	√
<b>3.4 Expliciete &amp; impliciete personalisatie</b>	<b>+<sup>8</sup></b>	√ <sup>9</sup>	√	√
<b>3.5 Multi-channel publicatie</b>	<b>-<sup>10</sup></b>	√ <sup>11</sup>	√	<b>-</b>
<b>3.6 Multi-linguale publicatie</b>	<b>-</b>	√	<b>+</b>	√
<b>3.7 Syndicatie en link support</b>	√	√	√	<b>-</b>
<b>3.8 Zoeken &amp; Indexering ( * )</b>	<b>+<sup>12</sup></b>	√	√	√
<b>3.9 Backup, archivering &amp; roll back</b>	√	√	<b>+</b>	√
<b>Totaal</b>	<b>+</b>	√	<b>+</b>	√

Onderdelen van de subcriteria:

- 3.1 Afleveren naar staging en publicatie server (los van OTAP of aparte test server), staging view, automatisch publiceren op vooraf ingevoerde datum, automatisch archiveren op vooraf ingevoerde datum.
- 3.2 Instellen van cache-niveau op statische rendering (genereren van statische HTML site), instellen van cache-niveau op uitgerenderde pagina's (in geheugen of filesysteem), instellen van cache-niveau op uitgerenderde (deel) content (in geheugen of filesysteem), instellen van cache-niveau op storage laag (database caching). Expireren van cache op basis van datum, in memory cache, disk cache, renderen van statische webpagina's/fysieke files.
- 3.3 On-the-fly uit objecten samenstellen van webpagina's op publicatieserver of in web-browser, XSL support. Caching bij dynamische publicatie.
- 3.4 Personaliseren op basis van profiel en matching-rules, op basis van expliciet ingevulde data (eindgebruiker), op basis van impliciete profilering, op basis van click analyse.
- 3.5 Multi-stylesheet gebaseerd voor mobiele telefoons, voor PDA, voor WAP, voor i-Mode, voor print. Voorbeeld stylesheets voor mobiele telefoons, PDA etc beschikbaar.
- 3.6 Meertaligheid van statische content, van dynamische content, van navigatie, van metadata. Ondersteunen van meerdere talen per content type via invulvelden per taal, ondersteunen van meerdere talen per content type via automatische content item-relaties, ondersteunen van multi-byte charactersets (Unicode, UTF8).
- 3.7 Uitgaande syndicatie, inkomende syndicatie (bijv. via repository), RSS support, ICE protocol support, Integratie met 3P syndicatietools. Validatie van externe links validatie, ondersteuning van links standaarden (bijv. X-link).
- 3.8 Content indexing, metadata indexing, indexing NL taal support, integratie met add-on 1P of 3P indexing tools, full-text search, multi-attribute search (en/of), bewaren van zoekresultaten, sorteren van zoekresultaten, zoeken over domeinen en databases, zoek NL taal support, integratie met add-on 1P of 3P zoek tools (bijv. SURFNET).
- 3.9 Roll back van versie, roll back van (uitgerenderde) pagina, roll back van website, roll back van content item, roll back per datum, roll back van database en filesysteem. Initiëren van roll back op basis van logfiles tussen twee backups.

<sup>8</sup> Mits MS Commerce Server

<sup>9</sup> Personalization Kit in vierde kwartaal 2004 beschikbaar

<sup>10</sup> Mogelijk met maatwerk

<sup>11</sup> Mobile en wireless personalisatie geplanned derde kwartaal 2004

<sup>12</sup> SPS2003 en 3P

<b>4. Enterprise Content Beheer</b>	<b>Microsoft CMS2002</b>	<b>Smartsite 5.0</b>	<b>MMBase 1.7.0</b>	<b>Typo3 3.6</b>
<b>4.1 Procesmodellering, standaarden en typen workflows</b>	-	√	-	-
<b>4.2 Procesverdeling, -uitvoering en bewaking</b>	√	+	√	√
<b>4.3 Autorisatiebeheer</b>	√	+	√	√
<b>4.4 Multi-domein support</b>	√	+	√	√
<b>4.5 Multi-site support ( * )</b>	√	√	√	√
<b>4.6 Push/pull mechanisme support</b>	√	√	√	-
<b>Totaal</b>	√	+	√	-

Onderdelen van de subcriteria:

- 4.1 Native tool voor ontwikkelen van workflow-template, ontwerpen van workflow-template zonder scripting (bijv. grafisch modelleren van de werkstroom), hergebruiken van workflow-templates, integratie met procesmodelleringstools (bijv. Microsoft Visio). Type werkpatronen; ondersteunen van seriële, parallelle, conditionele werkstromen, iteratieve werkstromen. Workflow standaarden: UML, Xlang, XPDL, WSFL, BPML, SWAP, etc.
- 4.2 Handmatig verdelen van activiteiten over werkbakken, automatisch verdelen van activiteiten over werkbakken (volgens vastgestelde regels), goedkeuren van content, afkeuren van content, retourneren van content, automatisch publiceren aan einde van workflow, ondersteunen van digitale handtekening. Bewaken van afhandeling van taken, vrij definiëren van triggers, acties, deadlines en condities voor notificatie en bevestiging, attenderen naar vooraf gedefinieerde plaatsen (bijv. via afgeven van een signaal), integreren van procesbeheer met desktop tools (e-mail; agenda; kalender; takenlijst).
- 4.3 Autorisatie beheren tot op veldniveau per content type (via bijv. Access control lists), autorisatie baseren op rollen, groepen, taken, etc. Toekennen van rollen aan activiteiten, ondersteunen van hiërarchische autorisatie-verhoudingen (delegeren van rollen; overschrijven van rollen), granulariteit (instelling, faculteit, opleiding).
- 4.4 Ondersteunen van meervoudige beheeromgeving (afzonderlijke configuratie etc), delegeren (erven) van rollen, vormgeving, business rules en instellingen, overschrijven van rollen, vormgeving, business rules en instellingen (bijv. per faculteit de instellingsdefault overschrijven).
- 4.5 Ondersteunen van meervoudige publicatie-omgeving (meerdere websites op 1 installatie), inheriten (erven) van navigatiestructuur, inheriten van vormgeving, inheriten van business rules, inheriten van content.
- 4.6 Content beschikbaar maken voor publicatie-redacteuren via Push model. Content via Push model beschikbaar maken voor andere domeinen in 1 installatie, content accepteren van interne redacteuren / auteurs of van andere domeinen in 1 installatie via Pull model (via notificatie; abonnement; metadata; etc).

5. Webformulieren en Add-on's	Microsoft CMS2002	Smartsite 5.0	MMBase 1.7.0	Typo3 3.6
5.1 Webformulier creatie en repository management	√	√ <sup>13</sup>	√	√
5.2 Webformulier publicatie en executie	-	√	√	-
5.3 Webformulier inbound workflow (web intake)	√ <sup>14</sup>	√	-	-
5.4 Webwinkel	√ <sup>15</sup>	-	√	√
5.5 Collaboratie	√ <sup>16</sup>	√ <sup>17</sup>	+	√
5.6 Overige add-ons	√	+	+	+
<b>Totaal</b>	√	√	√	√

Onderdelen van de subcriteria:

- 5.1 Definiëren van webformulier als een content type, generieke onderdelen repository, hergebruik tot op veldniveau, metadata, check in/check out, versiebeheer, zoeken en indexering, classificatie van formulieren in redactieomgeving.
- 5.2 Publicatie van plat webformulier, publicatie van wizard webformulier, publicatie van (dynamisch) samengestelde webformulieren. Integratie databases (dynamisch waarde lezen uit database en publiceren in veld; koppelen aan eerdere aanvragen van invuller), publicatie van context-gevoelige helpteksten (op webformulier tot op veldniveau). Zoekmogelijkheden in publicatieomgeving (beslisbomen; aanklikbare overzichten), client vereisten.
- 5.3 Ondersteuning van werkstromen rondom verwerking van ingevulde formulieren.
- 5.4 Functionaliteit van een eventueel meegeleverde webwinkel.
- 5.5 Discussiefora, blogs, chat, kalender, etc.
- 5.6 Smoelenboek, projecten, etc.

<sup>13</sup> Meer functionaliteit in versie 5.1. Seneca levert als Value Added Reseller Dynamische Formulieren Server (DFS, niet geëvalueerd).

<sup>14</sup> Mits BizTalk

<sup>15</sup> Mits Commerce Server

<sup>16</sup> Mits SharePoint Portal Server 2003

<sup>17</sup> Collaboration Suite verwacht vierde kwartaal 2004

<b>6. Gebruikersgemak &amp; Efficiency</b>	<b>Microsoft CMS2002</b>	<b>Smartsite 5.0</b>	<b>MMBase 1.7.0</b>	<b>Typo3 3.6</b>
<b>6.1 Ontwerper</b>	√	√	√	√
<b>6.2 Ontwikkelaar</b>	+ <sup>18</sup>	√	√ <sup>19</sup>	√
<b>6.3 Auteur ( * )</b>	+	+	√	+
<b>6.4 (Hoofd)redacteur</b>	√	+	√	+
<b>6.5 Functioneel beheerder, applicatiebeheerder</b>	√	+	√	+
<b>6.6 Documentatie</b>	√	√	√	+ <sup>20</sup>
<b>6.7 Support &amp; training</b>	√	+	+	√
<b>6.8 Lokalisatie</b>	-	+	√	√
<b>6.9 Implementatie, configuratie en installatie</b>	√	√	√	+
<b>Totaal</b>	√	++	√	++

Onderdelen van de subcriteria:

- 6.1 Native tools, ease of learning, documentatie over maken van vormgevingstemplates etc, contextgevoelige helpfunctie.
- 6.2 SDK, ease of learning, technische documentatie over API's etc, voorbeelden van code etc, contextgevoelige helpfunctie.
- 6.3 UI (webenabled, consistentie, grafisch, gemakkelijk wisselen tussen schermen, meertaligheid NL / Eng), ease of use, contextgevoelige helpfunctie, geschikt voor visueel gehandicapten, documentatie, toetsenbord-oriëntatie (CTRL-functies, TAB, shortcuts, etc), bulkinvoer.
- 6.4 UI (webenabled, consistentie, grafisch, gemakkelijk wisselen tussen schermen, meertaligheid NL / Eng), ease of learning, contextgevoelige helpfunctie, documentatie, toetsenbord-oriëntatie (CTRL+functies, TAB, shortcuts, etc).
- 6.5 Native tools, UI, command line, remote administratie, browser gebaseerd, contextgevoelige helpfunctie, documentatie over installatie, configuratie, deployment.
- 6.6 Online en hardcopy documentatie, inhoud en relevantie per onderwerp, context-gevoelig zoeken, helpschermen.
- 6.7 1P en 3P support: onsite en online functionele support, offsite en offline functionele support, support in NL, e-mail support, FAQ, technische support (bijv. technische resources website), technische support via community, opleiding in NL.
- 6.8 NL taal support, helpschermen in NL, helpschermen in Engels, documentatie in NL per rol, documentatie in Engels per rol, UI en systeemmeldingen in NL, UI en systeemmeldingen in Engels, ondersteunen van meerdere talen / datums / eenheden, multi-byte character sets compliant, workflow t.b.v. vertaling van tekstuele informatie; metadata; etc.
- 6.9 Eenvoud van implementatie en configuratie van het pakket. Vrijheid van inrichting van pakket.

<sup>18</sup> Visual Studio wizards

<sup>19</sup> Geen Java wizards

<sup>20</sup> Uitstekend georganiseerd maar niet altijd volledig

<b>7. Functionele Architectuur &amp; Integratie</b>	<b>Microsoft CMS2002</b>	<b>Smartsite 5.0</b>	<b>MMBase 1.7.0</b>	<b>Typo3 3.6</b>
<b>7.1 Flexibele architectuur</b>	<b>+</b>	√	<b>+</b>	√
<b>7.2 Kantoorautomatisering integratie</b>	√	√	-	-
<b>7.3 Integratie met ERP &amp; interne administratiesystemen (adapters)</b>	<b>+</b>	√	-	-
<b>7.4 Integratie met HO applicaties (adapters) &amp; e-learning</b>	-	√ <sup>21</sup>	√ <sup>22</sup>	-
<b>7.5 Portal (adapters)</b>	√ <sup>23</sup>	√	√	-
<b>7.6 Enterprise Applicatie Integratie (toolkit)</b>	<b>+</b>	√	√	√
<b>7.7 Directory standaarden</b>	√	√	√	-
<b>7.8 XML standaarden</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	√
<b>Totaal</b>	<b>+</b>	√	√	-

Onderdelen van de subcriteria:

- 7.1 Uniforme architectuur, multi-tier (applicatieserver, web server, database server), modulariteit, component-/servicegebaseerd (Java, .Net/COM, CORBA), client/server gebaseerd, webgebaseerde UI, dunne client (geen Java), server- en clientside scripting (Jscript, Javascript, VB/Active X, PHP, etc), scheiding van opslag in ontwikkel- en productieomgeving, aanpasbaarheid veldnamen.
- 7.2 Adapters voor koppeling inclusief onderhoud door leverancier met DMS, met WFMS, met E-mail, met Groupware, met Office Suites (Microsoft Office, Lotus Smart Suite, Star Office, Open Office, Corel), met 3P CMS.
- 7.3 1P en 3P adapters voor koppeling inclusief onderhoud door leverancier met ERP/FIN systemen (Oracle, PeopleSoft, SAP, etc), met HRM (Oracle, PeopleSoft, SAP, etc), met CRM (Oracle, PeopleSoft, SAP, Microsoft, Siebel, etc), met e-procurement (Oracle, PeopleSoft, SAP, etc), met BI/OLAP (Business Objects, Crystal Reports, Cognos, MicroStrategy, NCR Terradata, etc), etc.
- 7.4 Adapters voor koppeling met Blackboard / N@tschool / WebCT / etc. Adapters voor koppeling met roostersystemen, met studentinschrijvings- en volgsystemen, met bibliotheeksystemen, met elektronische studiegidsen. Ondersteuning standaarden (IMS, SCORM, EduPerson).
- 7.5 Toegang tot CMS functionaliteit vanuit portal, CMS beheert alle content in portal.
- 7.6 Integratie met EAI tools (BEA, IBM, webMethods, Tibco, Vitria, Microsoft BizTalk), integratie met applicatie servers (BEA Weblogic, IBM Websphere, Oracle 9iAS, JBoss/Tomcat), message queuing (IBM, MQSeries, MSMQ, SonicMQ, JMS), integratie met commerce en personalisatie applicaties (ATG, Scenario Server, BEA Personalization, Brokat, HNC Blaze, ILOG Jrules, Netperceptions).
- 7.7 Synchronisatie, bi-directionele integratie, LDAP, JNDI, X.500, Sun Java System Directory Server, Lotus Notes, MS Active Directory, MS Windows NT Security Accounts Manager, Netscape Directory Server, Novell NDS.
- 7.8 XML basics (XML Namespaces, XML Schema, RDF), styling en transformatie (XSL, XSLT), referentie (Xlink, Xpath), presentatie (XHTML, WML, SMIL, WebCGM), syndicatie (RSS, CDF, ICE), data uitwisseling (XML-RPC, SOAP, WDDX, WebDAV), Webservice definities (WIDL, UDDI, WSDL).

<sup>21</sup> SCORM mapping

<sup>22</sup> Didactor

<sup>23</sup> SPS2003

<b>8. Technische Architectuur</b>	<b>Microsoft CMS2002</b>	<b>Smartsite 5.0</b>	<b>MMBase 1.7.0</b>	<b>Typo3 3.6</b>
<b>8.1 Server-side en performance architectuur</b>	<b>+</b>	√	<b>+</b>	<b>-</b>
<b>8.2 Client-side architectuur ( * )</b>	<b>-</b>	√	<b>+</b>	√
<b>8.3 Databases portabiliteit</b>	√	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>-</b>
<b>8.4 OS portabiliteit</b>	√	√	<b>+</b>	<b>+</b>
<b>8.5 Applicatie- en webserver portabiliteit</b>	√	√	<b>+</b>	√
<b>8.6 Manageability</b>	√	<b>+</b>	√	√
<b>8.7 Beveiliging en encryptie</b>	√	√	√	√
<b>8.8 Ontwikkelingsupport, SDK</b>	<b>+</b>	√	√	√
<b>8.9 Scaledown</b>	√	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>
<b>Totaal</b>	√	<b>+</b>	<b>++</b>	√

Onderdelen van de subcriteria:

- 8.1 Clustering (pre-productie ondersteuning voor scheiding van ontwikkel-, redacteurs-, test- (staging) en productieomgeving), load balancing, fault tolerance, horizontaal schalen (web- / applicatieserver), caching, multi-processing, network topology, connection pooling, resource allocation. Serverside architectuur: applicatie server, database server, component-model, 3-tier of client/server, scripting mogelijkheden.
- 8.2 Vereisten op PC's, voor beheer en voor bezoekers. Ondersteunde browsers, vereiste plug-ins, Office koppelingen.
- 8.3 Ondersteuning voor de meest gebruikte databases.
- 8.4 Ondersteuning voor de meest gebruikte besturingssystemen.
- 8.5 Ondersteuning voor de meest gebruikte applicatieservers.
- 8.6 Built-in views, event notificatie, logging (error, security, system event, activity), monitoring (proces, queues, connections loads, system), admin console, system shutdown / restart, SNMP support (Tivoli, HP Open View), upgradability.
- 8.7 SSL, User name/password, password rules / expiration, sessie time-out, A-select, Liberty Alliance 1.1, Liberty Alliance 2.0, SAML. PKI, certificaten, encryptie van data en datastream, firewalls.
- 8.8 Data model, source code, tools, community. Keuze van talen waarin ontwikkeling mogelijk is.
- 8.9 Ontwikkelen vanaf een laptop: ontwikkelomgeving incl. testomgeving.

<b>9. Kosten en Implementatie</b>	<b>Microsoft CMS2002</b>	<b>Smartsite 5.0</b>	<b>MMBase 1.7.0</b>	<b>Typo3 3.6</b>
<b>9.1 Transparantie licentiemodel</b>	<b>+</b>	√	<b>+</b>	<b>+</b>
<b>9.2 Kosten aanschaf, onderhoud &amp; support</b>	√	√	<b>+</b> <sup>24</sup>	<b>+</b> <sup>25</sup>
<b>9.3 Kosten implementatie ( * )</b>	√	√	-	<b>+</b>
<b>9.4 Kosten beheer</b>	√	<b>+</b>	√	<b>+</b>
<b>9.5 SURF licentie en edu-korting</b>	√	√	<b>Nvt</b>	<b>Nvt</b>
<b>Totaal</b>	√	√	√	<b>++</b>

Onderdelen van de subcriteria:

- 9.1 Licentiekosten per seat, named user, concurrent user, CPU, server, aantal ontwikkelaars, etc. (Eenvoudiger licentiemodel is +).
- 9.2 Aanschaf licentie o.b.v. 5 jaar, onderhoud o.b.v. 5 jaar, software support o.b.v. 5 jaar. Voorbeeldscenario's: 200 werknemers en 2000 studenten, resp. 2500 medewerkers en 10000 studenten.
- 9.3 Kosten implementatie incl. installatie en configuratie. Expertise, support, documentatie, tarieven. Beschikbare tools.
- 9.4 Kosten functioneel en technisch beheer.
- 9.5 Aanwezigheid SURF licentie en/of standaard onderwijs kortingen voor het pakket. (+ als beide, V als SURF licentie of edu-korting, - als geen van beide).

<sup>24</sup> Eigendom resultaten van maatwerk is afhankelijk van afspraken met implementatiepartij

<sup>25</sup> Eigendom resultaten van maatwerk is afhankelijk van afspraken met implementatiepartij

<b>10. Leverancier, Partners en Support</b>	<b>Microsoft CMS2002</b>	<b>Smartsite 5.0</b>	<b>MMBase 1.7.0</b>	<b>Typo3 3.6</b>
<b>10.1 Financiële positie leverancier</b>	<b>+</b>	√	<b>Nvt</b>	<b>Nvt</b>
<b>10.2 Wereldwijd marktaandeel</b>	<b>+</b>	-	-	√
<b>10.3 NL marktaandeel</b>	√	<b>+</b>	√	-
<b>10.4 Marktaandeel HO NL</b>	-	√	√	-
<b>10.5 NL support 1P</b>	-	<b>+</b>	<b>Nvt</b>	<b>Nvt</b>
<b>10.6 NL support 3P ( * )</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	√
<b>10.7 Internationale support</b>	<b>+</b>	-	√	√
<b>10.8 (OSS) regie en communicatie</b>	<b>Nvt</b>	<b>Nvt</b>	√	<b>+</b>
<b>10.9 Focus CMS markt</b>	√	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>
<b>Totaal</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	√	√

Onderdelen van de subcriteria:

- 10.1 Omzet en winst in Nederland, Europa, wereld. Bron: Yahoo Finance (september 2004)
- 10.2 Wereldwijd marktaandeel van het product.
- 10.3 Marktaandeel van het product in Nederland.
- 10.4 Marktaandeel van het product onder Nederlandse HO instellingen. Aantal instellingen (HBO, WO), aantal gebruikers per instelling (redacteuren, ontwikkelaars), aantal modules per instelling.
- 10.5 Support in Nederland van de leverancier zelf.
- 10.6 Support van derden in Nederland.
- 10.7 Wereldwijde support, incl. knowledge bases, FAQs, discussie fora, communities, etc.
- 10.8 Indien open source: structuur, regie, communicatie bij opensource producten. Core en plugin architectuur hiervan.
- 10.9 Krachtige, op CMS systemen gerichte organisatie met één aanspreekpunt. Marktpositionering.

<b>11. Mening Klant</b>	<b>Microsoft CMS2002</b>	<b>Smartsite 5.0</b>	<b>MMBase 1.7.0</b>	<b>Typo3 3.6</b>
<b>11.1 Product</b>	+	+	+	+
<b>11.2 Implementatie</b>	+	+	√	+
<b>11.3 BIBA Support</b>	√	+	√	√
<b>Totaal <sup>26</sup></b>	+	+	√	+

Onderdelen van de subcriteria:

- 11.1 Mening klanten over het product.
- 11.2 Mening klanten over de implementatie van het pakket.
- 11.3 Door BIBA-team ervaren support tijdens het onderzoek.

<sup>26</sup> Op dit criterium is geen ++ score mogelijk  
BIBA – CMS

12. Product Informatie	Microsoft CMS2002	Smartsite 5.0	MMBase 1.7.0	Typo3 3.6
<b>12.1 Versie geëvalueerd product</b>	Microsoft CMS 2002 Enterprise Edition (icm. SharePoint Portal 2003)	SmartSite DWS 5.0	MMBase 1.7.0	TYPO3 CMS 3.6
<b>12.2 URL productleverancier en BIBA support</b>	microsoft.com/cms	www.smartsite.nl	www.mmbase.org www.finalist.nl	www.typo3.com www.netcreators.nl
<b>12.3 Toekomstige versie product</b>		Versie 5.1 is inmiddels gereed. Content Intelligence module, Collaboration Suite en Personalization Kit in vierde kwartaal 2004.	Versie 1.7.1 met vele bugfixes is inmiddels gereed.	Versie 3.7.0 is inmiddels gereed.
<b>12.4 Gerelateerde producten</b>	SharePoint Portal Server, Commerce Server, BizTalk Server, Visual Studio, FrontPage, etc			
<b>12.5 Productbeleid</b>	CMS 2001 was de vorige versie na overname Compass.	Major release per 2 jaar, minor gemiddeld 2 keer per jaar.	Gemiddeld 2 major en een aantal minor releases per jaar.	Open Source, onder tamelijk strakke regie van Kaspar Skarhoj. Minor 6, major releases 3 keer per jaar.
<b>12.6 Server component model</b>	.Net	COM	Java	Nvt (PHP4)
<b>12.7 Server side applicatieservers en web servers</b>	IIS/Windows 2000, Windows 2003	IIS / Windows 2000, Smartserver	Tomcat, Orion, Resin, WebSphere, Jetty, IIS. Standaard is Apache + Tomcat.  27	PHP4; Apache, IIS
<b>12.8 Server side OS</b>	Windows 2000, Windows 2003	Windows 2000	Linux, Unix, Windows  28	Unix, Linux, MacOS X, Windows
<b>12.9 Client vereisten</b>	Windows 2000, XP, 2003.  Contributiekant: IE >= 5.5. Office 2000 of XP (gedeeltelijke functionaliteit) of 2003 (volledige functionaliteit)  Publicatiekant: diverse browsers	Contributiekant: IE >= 5.5  Publicatiekant: diverse browsers	Diverse browsers	Contributiekant: IE >= 5  Publicatiekant: Netscape, IE, Opera, Konqueror
<b>12.10 Server side DB</b>	MS SQL server 2000	MS SQL Server 2000, Oracle 9i	Informix, PostgreSQL, MySQL, HSQL, Oracle, DB/2, JDBC	MySQL
<b>12.11 Ontwikkelta(a)l(en)</b>	ASP, .Net	ASP, Smartsript	JSP, Java	PHP, Typoscript

<sup>27</sup> In principe is elke Java-gebaseerde applicatieserver mogelijk.

<sup>28</sup> Elk OS waar de gebruikte applicatieserver op draait

12. Product Informatie	Microsoft CMS2002	Smartsite 5.0	MMBase 1.7.0	Typo3 3.6
<b>12.12 Adapters</b>	Veel via BizTalk, Class Server, Commerce Server, Exchange, SharePoint Portal Server, Crystal reports	Koppelingen worden door Value Added Resellers gerealiseerd.  In de toekomst zullen enkele van de door resellers ontwikkelde adapters als OEM-product worden opgenomen in de suite van Smartsite producten. Tot de gerealiseerde koppelingen behoren: BPCS, Intershop Enfinity, SAP, CircleSoft, Microsoft Navision, OpenGIS.	Koppelingen kunnen worden gemaakt.	Koppelingen kunnen worden gemaakt.
<b>12.13 Standaarden</b>	Veel via BizTalk  Documenten: MS Office, XML, RTF, tekst, HTML, PDF, diverse anders.	SOAP, Smartsite XML. De Workflow-engine van Smartsite werkt met een subset van de XPDL-definitie (WfMC-compliant).  Documenten: XML, RTF, tekst, HTML.	Xpath. UML.  Documenten: XML, RTF, tekst, HTML, PS, PDF, diverse anders	Maatwerk  Documenten: vele document standaarden
<b>12.14 Directories, authenticatie en Single-Sign-On</b>	Active Directory, NTLM, basic auth, forms, certificates, MS Passport.  Microsoft Identity Integration Server voor SSO met PeopleSoft, SAP etc. Blackboard heeft een BizTalk connector	LDAP. MS Active Directory, MS Windows NT Security  Op groepsniveau integratie met bijv. Active Directory of NDS	JNDI	Maatwerk
<b>12.15 Implementatiepartners in Nederland</b>	Pink Roccade, Caggemini, HP, LogicaCMG, Ordina, etc.  Winvision, Macaw, e-Office, Citee, Tam Tam, etc.	Atos Origin, Cap Gemini Ernst & Young, LogicaCMG. 2organize, Avantage, Detacom, iLLUMiON, Hummingbird, Imtech ICT, LECTRiC, Novo Cetec, Piramide, WebRegio, Seneca Web Development.	IBM, The Dutch Republic, Mag Productions, Scienceplus Group, Dynasol, Quantiq, Finalist, Framfab, Mmatch, E-Id! Internet Strategies Orangehill, Rubicon, Q42, Submarine, The Mediator Group, Emaxx	Netcreators, AlterNET, DreCOMM

12. Product Informatie	Microsoft CMS2002	Smartsite 5.0	MMBase 1.7.0	Typo3 3.6
<b>12.16 Contract-voorwaarden</b>	<p>Licentie: er kan gekozen worden uit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standard of Enterprise editie,</li> <li>- eenmalige aanschafkosten of via Software Assurance een licentie incl. support en het recht op upgrades</li> </ul> <p>Universiteiten, overheden, klanten en partners zouden toegang kunnen krijgen tot de broncode middels een Shared Source of Government Security Program.</p> <p>Het datamodel is opengesteld en direct benaderbaar door klanten.</p> <p>Geen ESCROW mogelijkheid.</p>	<p>Licentie: er kan gekozen worden uit een Professional of Enterprise licentie, waarbij de kosten afhangen van het aantal Smartsite-databases dat aan de applicatie is gekoppeld. Eenmalige aanschafkosten en onderhoud afhankelijk van aanschafkosten.</p> <p>ESCROW mogelijk i.s.m. Getronics en indien gewenst een implementatiepartner.</p> <p>Broncode is niet vrij beschikbaar voor klanten.</p> <p>De database / het datamodel is voor klanten vrij te benaderen.</p>	<p>Open source. Licentie: bij voorkeur alles Mozilla Public License 1.0. Dat is echter niet noodzakelijk.</p> <p>Licentie maatwerk: afhankelijk van implementator.</p>	<p>Open source (GPL), afhankelijk van implementator.</p>
<b>12.17 Financiële gegevens</b> NASDAQ quote Omzet (M\$) Winst (M\$) Winstpercentage (%) EPS (x) Bron: Yahoo Finance (september 2004)	<p>MSFT</p> <p>M\$ 36835</p> <p>M\$ 8168</p> <p>22,17%</p> <p>0,751</p>	<p>Besloten vennootschap, winstgevend.</p>	<p>Opensource</p>	<p>Opensource</p>

Onderdelen van de subcriteria:

- 12.1 Versie geëvalueerde product(en).
- 12.2 URL producent of Nederlandse leverancier. URL BIBA-leverancier / support (veel dank!)
- 12.3 Eventuele bekende toekomstige productversies.
- 12.4 Eventuele gerelateerde 1P producten.
- 12.5 Beleid producent mbt. updates, upgrades.
- 12.6 Gebruikte serverside componentmodellen.
- 12.7 Ondersteunde applicatieservers.
- 12.8 Ondersteunde Operating Systemen op de server.
- 12.9 Ondersteunde web browsers aan publicatiekant, web browsers aan contributiekant, overig.
- 12.10 Database en file system vereisten in ontwikkelomgeving, database en file system vereisten in productieomgeving.
- 12.11 Keuze van talen waarin ontwikkeling mogelijk is. (Java, C#, etc).
- 12.12 Out-of-the-box ondersteunde en leverbare adapters voor applicaties.
- 12.13 Out-of-the-box ondersteunde workflow en document standaarden.
- 12.14 Out-of-the-box ondersteunde directories en authenticatie en SSO technieken en applicaties.
- 12.15 Supporter in NL (bedrijf, community), implementators in NL, verkoper in NL (bedrijf, community).
- 12.16 Licentiemodel, ESCROW, inzage in databasemodel, inzage in broncode, garantie. SURF licentie, standaardkorting voor onderwijsinstellingen.
- 12.17 Financiële gegevens van het moederbedrijf. Bron: Yahoo Finance, september 2004.



Portals	Microsoft Sharepoint Portal Server 2003	Oracle Portal 10g	Sungard SCT Luminis III.1	Sun Java System Portal Server 6.2	uPortal 2.2 <sup>29</sup>	SAP Enterprise Portal 6.0 SP2 <sup>29</sup>
1. Content & Document Management	+ <sup>30</sup>	√	+ <sup>31</sup>	- <sup>32</sup>	- <sup>33</sup>	√
2. Collaboratie, Taxonomie & Search	++	√ <sup>34</sup>	√	√	- <sup>35</sup>	+
3. Publicatie, Personalisatie & Gebruikersmanagement	√	+	√	+	√	+
4. Enterprise Applicatie Integratie & Funct. Architectuur	√ <sup>36</sup>	+	+	+	√	+ <sup>37</sup>
5. Enterprise HO Applicaties <sup>38</sup>	-	-	√	-	√ <sup>39</sup>	-
6. Gebruikersgemak & Efficiency	+	√	+	√	n.g.	n.g.
7. Technische Architectuur	√	√	√	+	+	+
8. Kosten en Implementatie	+	+	√	√	√	√
9. Leverancier, Partners en Support	+	+	√	√	√	+
10. Mening Klant	+	√	+	√	n.g.	n.g.

<sup>29</sup> uPortal en SAP zijn door middel van een quick scan in plaats van een hands-on laboratoriumonderzoek onderzocht. Derhalve worden de scores op hoofdcriterium niveau beperkt tot -, √ of + en is geen score gegeven op het gebied van Gebruikersgemak of Mening Klant.

<sup>30</sup> Mits MS CMS

<sup>31</sup> Beperkt tot documenten in de repository; uitgebreidere mogelijkheden via SCT XtenderSolutions icm aanvulling Verity licentie.

<sup>32</sup> Het Sun-portal bevat zelf geen CMS/DMS-functionaliteit. Sun heeft voor het lab FatWire Spark pCM aangeboden als CMS/DMS. Na onderzoek is gebleken dat Sun een beperkte, 5-user, licentie meeleverd maar zelf verder geen support geeft. Daarom is besloten FatWire Spark pCM *niet* te evalueren in het kader van SURF BIBA.

<sup>33</sup> uPortal bevat zelf geen CMS/DMS-functionaliteit. Vanuit de uPortal/Sakai community zijn CMS integratie oplossingen voorhanden.

<sup>34</sup> Van de Collaboration suite is versie 9i geëvalueerd.

<sup>35</sup> Geen standaard meegeleverde functionaliteit, maar bestaande implementaties van o.a. universiteiten zijn beschikbaar.

<sup>36</sup> Mits BizTalk Server

<sup>37</sup> Mits SAP Exchange Infrastructure

<sup>38</sup> Applicaties op dit hoofdcriterium staan in Nederland nog in de kinderschoenen.

<sup>39</sup> Ook de gerelateerde projecten Sakai, CHEF en OSPI ePortfolio zijn onderzocht.

1. Content & Document Management	Microsoft Sharepoint Portal Server 2003	Oracle Portal 10g	Sungard SCT Luminis III.1	Sun Java System Portal Server 6.2	uPortal 2.2 <sup>40</sup>	SAP Enterprise Portal 6.0 SP2 <sup>40</sup>
1.1 Content entry	+	√	+ <sup>41</sup>	-	-	√
1.2 Content creatie features	√	√	+	-	-	- <sup>42</sup>
1.3 Content opslag & object processing	√	√	+	-	-	√
1.4 Document invoer & opslag	+	-	√	-	-	√
1.5 Metadata tagging	√	√	√	-	-	√
1.6 Versiebeheer en check in / check out	+	√	√	-	-	√
1.7 Roll back (repository)	√	√	√	-	-	+
1.8 Workflow Management (content en documenten)	√	√	√	-	-	√
1.9 Document & workflow standaarden	√	√	√	√	√	+
<b>Totaal</b>	<b>+<sup>43</sup></b>	√	<b>+<sup>44</sup></b>	<b>-<sup>45</sup></b>	<b>-<sup>46</sup></b>	√

Onderdelen van de subcriteria:

- 1.1 Offline bewerken, gebruik maken van content-template, scheiden van content en vormgeving, hergebruiken van (delen van) content-templates, native client (o.a. Win32), browser gebaseerd, eigen tool voor content-template ontwikkeling, integratie met Office-producten (MS Office, Open Office, Lotus Notes, etc.)
- 1.2 Styling toevoegen, styling beperken, knip/plak filtering, bieden van preview mogelijkheid, in-context editing (met behoud van metadata, versiebeheer etc), native formaat (audio, video, binaries etc) toevoegen, native formaat beperken.
- 1.3 Opslag-formaat (native, proprietary, XML, etc.), opslag-organisatie (RDBMS; OODBMS; ORDBMS; XML DBMS; filesystem), leveranciers-onafhankelijkheid bij opslag, opslagformaat-transformatie, omvang-transformatie, ondersteunen van heterogene verzameling content (digital assets; grafische afbeeldingen, etc).
- 1.4 Imageverwerking, opnemen van digitale documenten (inclusief samengestelde documenten) en deze koppelen aan een archiefclassificatie-schema / ordeningsstructuur, documenten in native formaat opslaan, opslag-organisatie (RDBMS; OODBMS; ORDBMS; XML DBMS; filesystem), integratie met desktop applicaties voor invoer en opslag functionaliteiten, ondersteunen van dossieropbouw (relaties tussen documenten; bestanddelen; mappen).
- 1.5 Metadata tagging van content en documenten. Gebruik maken van metadata-template, toekennen van verplichte/optionele metadata per content item/document, toekennen van meta-data op verschillende niveaus (dossier, document), extraheren van metadata via automatische classificatie, inheriten (erven)/pre-fillen van metadata (bijv. directe en indirecte attributen per content type/document), native support van Dublin-core.
- 1.6 Check in / check out van content én documenten: alleen-lezen van uitgecheckte content item/document, zien van identiteit gebruiker bij uitgecheckte content item/document, locking mogelijkheden (pessimistic, optimistic, gradaties), instellen van duur van check out.
- 1.7 Initiëren van roll back op basis van logfiles tussen twee backup, restore, roll back van gepubliceerde versie, roll back van (uitgerenderde) pagina, roll back van website, roll back van content item/document, roll back per datum, roll back van database en filesystem.
- 1.8 Procesverdeling (verdeling van activiteiten over werkbakken), procesuitvoering (goedkeuring, afkeuring, retournering, automatische publicatie aan einde van workflow, ondersteuning van digitale parafering), procesbewaking & attendering (triggers, acties, deadlines en condities). Type werkpatronen (seriële; parallelle; conditionele; iteratieve werkstromen).
- 1.9 WebDav, ODMA, XLANG (MS), XPDL (WfMC), WSFL (IBM), BPEL4WS (IBM/MS/BEA), BPML (W3C/ BPMI), SWAP (HTTP + XLM), ebXML.

<sup>40</sup> uPortal en SAP zijn door middel van een quick scan in plaats van een hands-on laboratoriumonderzoek onderzocht. Dit betekent dat er enige mate van onzekerheid in de resultaten is. Derhalve worden de scores op hoofdcriterium niveau beperkt tot -, √ of +

<sup>41</sup> Mits geen Basic licentie

<sup>42</sup> Dit is met enig maatwerk uitbreider te doen

<sup>43</sup> Mits MS CMS

<sup>44</sup> Beperkt tot documenten in de repository; uitbreidere mogelijkheden via SCT XtenderSolutions icm aanvulling Verity licentie.

<sup>45</sup> Het Sun-portal bevat zelf geen CMS/DMS-functionaliteit. Sun heeft voor het lab FatWire Spark pCM aangeboden als CMS/DMS. Na onderzoek is gebleken dat Sun een beperkte, 5-user, licentie meeleverd maar zelf verder geen support geeft. Daarom is besloten FatWire Spark pCM *niet* te evalueren in het kader van SURF BIBA.

<sup>46</sup> uPortal bevat zelf geen CMS/DMS-functionaliteit. Vanuit de uPortal/Sakai community zijn CMS integratie oplossingen voorhanden.

2. Collaboratie, Taxonomie & Search	Microsoft Sharepoint Portal Server 2003	Oracle Portal 10g	Sungard SCT Luminis III.1	Sun Java System Portal Server 6.2	uPortal 2.2 <sup>47</sup>	SAP Enterprise Portal 6.0 SP2 <sup>47</sup>
2.1 Asynchrone collaboratie ( * )	+	√	+	√	+	√
2.2 Synchrone collaboratie ( * )	+	√	√	√	+	√
2.3 Taxonomie creatie en classificatie	√	√	-	√	+	√
2.4 Indexering 1P	+ <sup>48</sup>	+	√ <sup>49</sup>	+	-	+
2.5 Zoekfunctionaliteit 1P	+	+	√ <sup>50</sup>	+	-	+
2.6 Integratie 3P zoek-tools	-	√	√	√	-	√
2.7 Interne integratie 1P collaboratie	+	√	√	√	+	+
<b>Totaal</b>	<b>++</b>	√ <sup>51</sup>	√	√	- <sup>52</sup>	+

Onderdelen van de subcriteria:

- 2.1 E-mail, discussie forum (publiek, prive, threaded, moderated), abonnementen, bulletin board, project werkrimte (publiek, prive), meeting scheduling, delen van kalender, takenlijsten, delen van documenten. Functionaliteit beschikbaar zonder extra client-eisen. Adapters voor meeting scheduling tools en kalender tools, ondersteuning van kalender standaarden (vCalendar, iCalendar, iTIP, iMIP), adapters voor takenlijsten tools, adapters voor groupware (Novell Groupwise, MS Exchange, Lotus Notes, etc.).
- 2.2 Whiteboarding, instant messaging (bijv. presentie management), chat (publiek, prive), video conferencing, audio conferencing, delen van applicaties. Adapters voor koppeling met synchrone communicatie tools (12Planet, Centra, Facetime, HorizonLive, iManage, Worksite, MS Live Meeting 2003, MS Office Live Communications Server 2003, WebEx, etc.) Marktaandeel is hier een belangrijke factor. Dit vanwege communicatie met externe partijen en 'dus' andere applicaties.
- 2.3 Handmatige en automatische rubricering van begrippen volgens een bepaalde hiërarchie (taxonomie), import/export van taxonomie (XML, SOIF/RDM). NL taal support, visuele presentatie van taxonomie, handmatige rubricering van content en documenten, gebaseerd op bijv. een thesaurus of taxonomie, extraheren van metadata uit content en documenten in een hiërarchisch gestructureerde trefwoordrubriek (thesaurus), automatische rubricering (met/zonder menselijke supervisie) van content, documenten en e-mail, gebaseerd op bijvoorbeeld een thesaurus of een taxonomie, methoden (rule-based, boolean, statistics, pattern matching, fuzzy, semantics, linguistics, stemming, thesauri, synoniemen), classificatie output in XML, visuele presentatie van classificatie. Adapters voor koppeling met 3P classificatietools (Applied Semantics, Autonomy, Convera, Inxight, Quiver, Sagemaker, Semio, SER, Smarthaven, Smartlogik, Stratify, etc.).
- 2.4 Kracht, indexmoment (user-driven, event-driven, scheduled), indexmethode (volledig, incrementeel), opslagsystemen en document types (filesystemen, websites, CMS/DMS repositories, portals, E-mail systemen, MS Exchange public folders, secured repositories, XML, RTF, plain text, HTML, PDF, Lotus Notes, MS Office, E-mail, zip, etc.), NL taal support.
- 2.5 Zoeken op documenten op het bestandssysteem en content in de repository. Zoekmethoden (full text, keywords, metadata categorieën, gecorrigeerd zoeken bij verkeerd gespelde woorden (fuzzy search), gecorrigeerd zoeken bij woordnabijheid (proximity search), intuïtief zoeken met 'Meer van dit' functionaliteit, boolean, thesauri, weighting, stemming, probabilistisch), zoekresultaten (bevatten link naar originele content/document, bevatten automatische samenvatting van gevonden content/document, worden gesorteerd op relevantie, worden gecategoriseerd in folders, worden opgeslagen, hergebruikt en gedeeld, kunnen op worden geabonneerd, worden gemapt op autorisatieschema), NL taal support.
- 2.6 Adapters voor FAST, Inktomi, Verity, etc.
- 2.7 Integratie tussen verschillende 1P collaboratie tools incl. presentatie, transparantie tussen tools, usability

<sup>47</sup> uPortal en SAP zijn door middel van een quick scan in plaats van een hands-on laboratoriumonderzoek onderzocht. Dit betekent dat er enige mate van onzekerheid in de resultaten is. Derhalve worden de scores op hoofdcriterium niveau beperkt tot -, √ of +

<sup>48</sup> Via Adobe PDF index plug-in beschikbaar.

<sup>49</sup> Alleen in repository (wegens Verity licentie)

<sup>50</sup> Alleen in repository (wegens Verity licentie)

<sup>51</sup> Van de Collaboration suite is versie 9i geëvalueerd.

<sup>52</sup> Geen standaard meegeleverde functionaliteit, maar bestaande implementaties van o.a. universiteiten zijn beschikbaar.

3. Publicatie, Personalisatie & Gebruikersmanagement	Microsoft Sharepoint Portal Server 2003	Oracle Portal 10g	Sungard SCT Luminis III.1	Sun Java System Portal Server 6.2	uPortal 2.2 <sup>53</sup>	SAP Enterprise Portal 6.0 SP2 <sup>53</sup>
3.1 Cache management, publicatie & rendering	√	√	√	√	√	+
3.2 Configuratie door eindgebruiker (presentatie)	+	√	+	√	+	+
3.3 Expliciete & impliciete personalisatie	+ <sup>54</sup>	+ <sup>55</sup>	√	√	√	√
3.4 Enterprise portal support	√	√	-	+	-	+
3.5 Multi-channel publicatie en mobiele toegang	+	+	√	+	√	+
3.6 Multi-linguale publicatie	-	√	√	√	√	√
3.7 Syndicatie & link support	-	√	√	√	√	+
3.8 Autorisatie & authenticatie (1P)	√	+	√	+	√	+
3.9 Directory Services (1P + 3P)	√	√	√	+	√	+
3.10 Single Sign On (* )	√	√	√	√	√	+
<b>Totaal</b>	√	+	√	+	√	+

Onderdelen van de subcriteria:

- 3.1 Instellen van cache-niveau: op statische rendering (genereren van statische HTML site), op uitgerenderde pagina's (in geheugen of filesysteem), op uitgerenderde (deel) content (in geheugen of filesysteem), op storage laag (database caching). Caching bij dynamische publicatie, expireren van cache op basis van datum, in memory cache, disk cache, renderen van statische webpagina's / fysieke files, publiceren van documenten met een ingebouwde omzetting naar PDF, HTML, XML, on-the-fly uit objecten samenstellen van webpagina's.
- 3.2 XSL support, configuratie door eindgebruiker van te presenteren vormgeving, configuratie door eindgebruiker van te presenteren portlets, configuratie door eindgebruiker van navigatiewijze (navigatie buiten portlet om of binnen portlet), configuratie door eindgebruiker van te presenteren taal, beperken van configuratiemogelijkheden.
- 3.3 Personaliseren van informatie en applicaties op basis van door eindgebruiker expliciet ingevulde profiel en door functioneel beheerder ingevulde matching-rules, personaliseren van informatie op basis van impliciete profilering, personaliseren van informatie op basis van click analyse.
- 3.4 Multi-domein en multi-site ondersteuning. Ondersteunen van meervoudige publicatie omgeving (meerdere portals op een installatie), inheriten (erven) van navigatiestructuur, inheriten van vormgeving, inheriten van business rules, inheriten van content. Ondersteunen van meervoudige beheeromgeving (afzonderlijke configuratie etc), delegeren van rollen, vormgeving, business rules en instellingen, overschrijven van rollen, vormgeving, business rules en instellingen (bijv. per faculteit de instellingsdefault overschrijven).
- 3.5 Beschikbaarheid server voor mobiele toegang. Multi-stylesheet gebaseerd (mobiele telefoons, PDA's, WAP, i-Mode, print, etc.), JSR188, J2ME, voorbeeld stylesheets voor mobiele telefoons, PDA, etc. beschikbaar.
- 3.6 Meertaligheid (statische content, dynamische content, navigatie, metadata), ondersteunen van multi-byte charactersets (Unicode, UTF8), portal interface (hulp, prompts, etc.).
- 3.7 Uitgaande syndicatie, inkomende syndicatie (bijv. via repository), RSS support, ICE protocol support, integratie met 3P syndicatietools, externe links validatie, links standaarden (bijv. X-link).
- 3.8 Autorisatie op beheren van object; portlet; directory; database; file systeem; metadata (tot op veldniveau via bijv. Access Control Lists), autorisatie baseren op rollen, groepen, taken, etc. Toekennen van rollen aan activiteiten, ondersteunen van hiërarchische autorisatie-verhoudingen (delegeren van rollen; overschrijven van rollen), granulariteit (instelling, faculteit, opleiding), security mirroring (user name/password, password rules / expiration, sessie time-out. Ondersteuning A-select, Liberty Alliance 1.1/2.0), SAML.
- 3.9 Synchronisatie, bi-directionele integratie met generieke LDAP, JNDI, X.500, Sun Java System Directory Server, Lotus Notes, MS Active Directory, MS Windows NT Security Accounts Manager, Netscape Directory, Novell NDS, Oracle Internet Directory.
- 3.10 Native coördineren en delen van autorisatie gegevens en / of authenticatie gegevens met andere applicaties (via bijv. directory server en policy server), ondersteunen van Shibboleth (bijv. Blackboard), MS Passport, Java (JAAS, Liberty Alliance), mixed, etc. Integratie met 3P policy management tools (Baltimore, Blockade, Courion, Emtech, Entegrity, Entrust, IBM Tivoli, Netegrity, Oblix, Securant, Thor, Verisign).

<sup>53</sup> uPortal en SAP zijn door middel van een quick scan in plaats van een hands-on laboratoriumonderzoek onderzocht. Dit betekent dat er enige mate van onzekerheid in de resultaten is. Derhalve worden de scores op hoofdcriterium niveau beperkt tot -, √ of +

<sup>54</sup> Via Commerce server

<sup>55</sup> Via Personalization server

4. Enterprise Applicatie Integratie & Functionele Architectuur	Microsoft Sharepoint Portal Server 2003	Oracle Portal 10g	Sungard SCT Luminis III.1	Sun Java System Portal Server 6.2	uPortal 2.2 <sup>56</sup>	SAP Enterprise Portal 6.0 SP2 <sup>56</sup>
4.1 Adapters	√	√	√	+	-	√
4.2 Adapters kit (tools, integratie)	+	√	+	√	-	+
4.3 EAI broker	+	+	+	+	-	+
4.4 Integratie met interne administratie-systemen	√	+	√	√	-	+
4.5 Integratie met DB en legacy-systemen	√	+	√	√	√	+
4.6 MS integratie, SDK	+	-	√	-	-	+
4.7 Java integratie, SDK	-	√	+	+	+	√
4.8 XML integratie, webservices, JSR168, WSRP, SDK ( * )	√ <sup>57</sup>	+	+	+	+	+
4.9 CMS, DMS integratie 3P	√	+	√	+	√	√
<b>Totaal</b>	√ <sup>58</sup>	+	+	+	√	+

Onderdelen van de subcriteria:

- 4.1 Aantal en aanpasbaarheid adapters (1P en 3P geleverd). Native adapters of door derde partijen geleverd. Batch- of event-driven, realtime.
- 4.2 Creatie, configuratie van adapters. Configureerbaarheid, ease-of-use. Interfaces. Adapters zijn gedocumenteerd en gecertificeerd. Drag-and-relate coördinatie tussen adapters. Inter-portlet coördinatie.
- 4.3 Enterprise Applicatie Intergratie, tools aangeboden door leverancier van de portal. Business Process Management: proces modellering, automatisering en logging. Monitoring, analyse, optimalisatie. Transformatie en translatie: visuele drag and drop mapping, automatische referenties, validatie, gebruik van XSLT's. Opslag van definities.
- 4.4 Adapters voor koppeling inclusief onderhoud door leverancier van portal met ERP/FIN systemen, HRM, CRM, e-procurement, BI/OLAP, etc.
- 4.5 Koppeling met verschillende databases (JDBC, ODBC, ADO, OLE-DB), native drivers (DB2, Informix, Oracle, MS SQL Server, Sybase, etc). Integratie met legacy systemen (IMS, MVS, VMS, VSAM, ADABAS, etc).
- 4.6 Ondersteuning COM+, COM, DCOM, ActiveX, ASP. SDK: Templates, wizards, voorbeelden.
- 4.7 Ondersteuning Java component modellen (JavaBeans, EJB 1.0, EJB 1.1, RMI, J2EE, Corba 1.0, Corba 2.0, Corba 2.3, JSP). SDK: Templates, wizards, voorbeelden.
- 4.8 Adapters via Webservices toegankelijk maken in andere portal producten of portal frameworks, WSRP, JCA, JSR168, SOAP, UDDI.
- 4.9 Adapters voor koppeling inclusief onderhoud door leverancier van portal met CMS (toegang tot CMS functionaliteit vanuit portal; CMS beheert alle content in portal), DMS (Corsa, etc), Workflow Management systeem, e-mail, groupware, Office Suites (Microsoft Office, Lotus Smart Suite, Star Office, Open Office, Corel).

<sup>56</sup> uPortal en SAP zijn door middel van een quick scan in plaats van een hands-on laboratoriumonderzoek onderzocht. Dit betekent dat er enige mate van onzekerheid in de resultaten is. Derhalve worden de scores op hoofdcriterium niveau beperkt tot -, √ of +

<sup>57</sup> Geen JSR168

<sup>58</sup> Mits BizTalk Server

<sup>59</sup> Mits SAP Exchange Infrastructure

5. Enterprise HO Applicaties <sup>60</sup>	Microsoft Sharepoint Portal Server 2003	Oracle Portal 10g	Sungard SCT Luminis III.1	Sun Java System Portal Server 6.2	uPortal 2.2 <sup>61</sup>	SAP Enterprise Portal 6.0 SP2 <sup>61</sup>
5.1 Elektronische Leer Omgeving 1P	√ <sup>62</sup>	-	+	√ <sup>63</sup>	+	√
5.2 Elektronische Leer Omgeving 3P	√	-	+ <sup>64</sup>	√	√	-
5.3 Studentinformatiesystemen en LMS 1P	-	√	+	√ <sup>65</sup>	√	√
5.4 Studentinformatiesystemen (Inschrijf, Volg) 3P	√	-	√	√	-	-
5.5 Studieverroosterings-systemen (1P, 3P)	-	-	√ <sup>66</sup>	-	-	-
5.6 Digitaal Portfoliosystemen (1P en 3P)	√	-	√ <sup>67</sup>	-	+	-
5.7 Digitaal Toetssystemen (1P en 3P)	√	-	-	-	-	-
5.8 Onderzoeks- & Bibliotheeksystemen 3P	-	-	-	+	-	-
5.9 E-learning standaarden	√	-	√	-	√	- <sup>68</sup>
<b>Totaal</b>	-	-	√	-	√ <sup>69</sup>	-

Onderdelen van de subcriteria:

- 5.1 Door leverancier van de portal zelf aangeboden elektronische leer omgeving.
- 5.2 Adapters voor koppeling inclusief onderhoud door leverancier van portal met Blackboard, N@tschool, WebCT, Lotus Learning Space, Teletop.
- 5.3 Door leverancier van de portal zelf aangeboden studentinformatiesysteem.
- 5.4 Adapters voor koppeling met ISIS+, HIAS HSA, Progress, Volg+, Osiris, SCT Banner, PeopleSoft, CATS, Bovah.
- 5.5 Koppeling met door leverancier van portal aangeboden studieverroosteringsysteem. Adapters voor koppeling met bijvoorbeeld GP Untis of Syllabus+
- 5.6 Koppeling met door leverancier van portal aangeboden digitaal portfoliosysteem. Adapters voor koppeling met 3P portfoliosystemen.
- 5.7 Koppeling met door leverancier van portal aangeboden digitaal toetssysteem. Adapters voor koppeling met bijvoorbeeld QuestionMark Perception.
- 5.8 Adapters voor koppeling inclusief onderhoud door leverancier van portal met bijvoorbeeld Metis.
- 5.9 IMS, SCORM, EduPerson.

<sup>60</sup> Applicaties op dit hoofdcriterium staan in Nederland nog in de kinderschoenen

<sup>61</sup> uPortal en SAP zijn door middel van een quick scan in plaats van een hands-on laboratoriumonderzoek onderzocht. Dit betekent dat er enige mate van onzekerheid in de resultaten is. Derhalve worden de scores op hoofdcriterium niveau beperkt tot -, √ of +

<sup>62</sup> Collaboratie via SPS. Learning Gateway voor HO is aangekondigd

<sup>63</sup> Via het Sun Enterprise Learning Platform (ELP)

<sup>64</sup> WebCT, Blackboard

<sup>65</sup> Via het Sun Enterprise Learning Platform (ELP)

<sup>66</sup> Mits Banner

<sup>67</sup> Mits SCT Banner, OEM Nuventive

<sup>68</sup> Via SAP E-learning Solution kan dit wel worden gerealiseerd

<sup>69</sup> Ook de gerelateerde projecten Sakai, CHEF en OSPI ePortfolio zijn onderzocht

<b>6. Gebruikersgemak &amp; Efficiency</b>	<b>Microsoft Sharepoint Portal Server 2003</b>	<b>Oracle Portal 10g</b>	<b>Sungard SCT Luminis III.1</b>	<b>Sun Java System Portal Server 6.2</b>	<b>uPortal 2.2 <sup>70</sup></b>	<b>SAP Enterprise Portal 6.0 SP2 <sup>70</sup></b>
<b>6.1 Eindgebruiker</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>n.g.</b>	<b>n.g.</b>
<b>6.2 Redacteur en auteur</b>	√	√	<b>+</b>	<b>nvt</b>	<b>n.g.</b>	<b>n.g.</b>
<b>6.3 Ontwerper (presentatie)</b>	√	√	√	√	<b>n.g.</b>	<b>n.g.</b>
<b>6.4 Ontwikkelaar</b>	<b>+</b>	√	<b>+</b>	√	<b>n.g.</b>	<b>n.g.</b>
<b>6.5 Functioneel beheerder, applicatiebeheerder</b>	√	√	<b>+</b>	√	<b>n.g.</b>	<b>n.g.</b>
<b>6.6 Documentatie</b>	√	<b>+</b>	√	<b>+</b>	-	√
<b>6.7 Support &amp; training</b>	<b>+</b>	√	√	√	-	<b>+</b>
<b>6.8 Lokalisatie</b>	-	√	-	√	-	<b>+</b>
<b>6.9 Implementatie, configuratie en installatie</b>	<b>+</b>	√	√	√	√	√
<b>Totaal</b>	<b>+</b>	√	<b>+</b>	√	<b>n.g.</b>	<b>n.g.</b>

Onderdelen van de subcriteria:

- 6.1 Ease of use, ease of learning, UI (webenabled, consistentie, grafisch, gemakkelijk wisselen tussen schermen, meertaligheid (NL, Eng)), contextgevoelige helpfunctie, geschikt voor visueel gehandicapten, documentatie, personalisatie op presentatieniveau.
- 6.2 Ease of use, ease of learning, UI (webenabled, consistentie, grafisch, gemakkelijk wisselen tussen schermen, meertaligheid (NL, Eng)), contextgevoelige helpfunctie, documentatie, toetsenbord-oriëntatie (CTRL+functies, TAB, shortcuts, etc). Bulkinvoer, personalisatie op presentatieniveau.
- 6.3 Ease of use, ease of learning, UI (webenabled, consistentie, grafisch, gemakkelijk wisselen tussen schermen, meertaligheid (NL, Eng)), contextgevoelige helpfunctie, documentatie, toetsenbord-oriëntatie (CTRL+functies, TAB, shortcuts, etc).
- 6.4 Ease of use, ease of learning, UI (webenabled, consistentie, grafisch, gemakkelijk wisselen tussen schermen, meertaligheid (NL, Eng)), contextgevoelige helpfunctie, documentatie, toetsenbord-oriëntatie (CTRL functies, TAB, shortcuts, etc), SDK.
- 6.5 UI, tools, command line, remote administratie, browser gebaseerd, contextgevoelige helpfunctie, documentatie.
- 6.6 On line en hardcopy documentatie, inhoud en relevantie per onderwerp, contextgevoelig zoeken, helpscherm.
- 6.7 (1P en 3P) On-site en on-line functionele support, off-site en off-line functionele support, support in NL, e-mail support, FAQ, technische support via leverancier (bijv. technical resource website), technische support via community, opleiding in NL.
- 6.8 NL taal support, helpschermen in NL, helpschermen in Engels, documentatie in NL per rol, documentatie in Engels per rol, UI en systeemmeldingen in NL, UI en systeemmeldingen in Engels, ondersteunen van meerdere talen, datums en eenheden, multi-byte character sets compliant.
- 6.9 Eenvoud van implementatie en configuratie van het pakket. Vrijheid van inrichting van pakket.

<sup>70</sup> uPortal en SAP zijn door middel van een quick scan in plaats van een hands-on laboratoriumonderzoek onderzocht. Dit betekent dat er enige mate van onzekerheid in de resultaten is. Derhalve worden de scores op hoofdcriterium niveau beperkt tot -, √ of +

7. Technische Architectuur	Microsoft Sharepoint Portal Server 2003	Oracle Portal 10g	Sungard SCT Luminis III.1	Sun Java System Portal Server 6.2	uPortal 2.2 <sup>71</sup>	SAP Enterprise Portal 6.0 SP2 <sup>71</sup>
7.1 Server-side en performance architectuur	√	+	√	+	√	+
7.2 Client-side architectuur	√	+	√	+	+	+
7.3 Databases portabiliteit	√	√	+	+	+	+
7.4 OS portabiliteit	√	+	√	√	+	+
7.5 Applicatie- en webserver portabiliteit	√	-	√	√	+	-
7.6 Manageability	√	√	√	√	√	+
7.7 Beveiliging en encryptie	√	√	√	+	√	+
7.8 Scaledown	+	√	-	√	+	√
<b>Totaal</b>	√	√	√	+	+	+

Onderdelen van de subcriteria:

- 7.1 Beschikbaarheid en betrouwbaarheid. Load balancing, fault tolerance, horizontale schaling (web-, database-, applicatie server), verticale schaling, caching, connection pooling, resource management, etc.
- 7.2 Vereisten op PC's, voor beheer en voor bezoekers. Ondersteunde browsers, vereiste plugins, Office koppelingen.
- 7.3 Ondersteuning voor de meest gebruikte databases.
- 7.4 Ondersteuning voor de meest gebruikte besturingssystemen.
- 7.5 Ondersteuning voor de meest gebruikte applicatieservers.
- 7.6 Built-in views, event notificatie, logging (error, security, system event, activity), monitoring (proces, queues, connections loads, systemen), administrator console, system shutdown / restart, upgradability, SNMP support (Tivoli, HP Open View, etc).
- 7.7 PKI, certificaten, data encryptie standaarden (3DES, RC5, RSA, etc), datastroom standaarden ((Ipsec, TLS, SASL, JSSE, SSIOP, SSL, etc), encryptie tussen servers, VPN-on-demand.
- 7.8 Ontwikkelen vanaf een laptop: ontwikkelomgeving incl. testomgeving.

<sup>71</sup> uPortal en SAP zijn door middel van een quick scan in plaats van een hands-on laboratoriumonderzoek onderzocht. Dit betekent dat er enige mate van onzekerheid in de resultaten is. Derhalve worden de scores op hoofdcriterium niveau beperkt tot -, √ of +

8. Kosten en Implementatie	Microsoft Sharepoint Portal Server 2003	Oracle Portal 10g	Sungard SCT Luminis III.1	Sun Java System Portal Server 6.2	uPortal 2.2 <sup>72</sup>	SAP Enterprise Portal 6.0 SP2 <sup>72</sup>
8.1 Transparantie licentiemodel	√	+	√	√	+	+
8.2 Kosten aanschaf, onderhoud & support	+	√	-	√	+	-
8.3 Kosten implementatie ( * )	+	√	+	-	-	√
8.4 Kosten beheer	√	√	√	+	√	√
8.5 SURF licentie en edu-korting	+	+	√	√	<b>Nvt</b>	√
<b>Totaal</b> <sup>73</sup>	+	+	√	√	√	√

Onderdelen van de subcriteria:

- 8.1 Variabel bedrag per aantal CPU's, client, eindgebruikers (redacteurs), ontwikkelaars, etc. Vast bedrag, open source. (Eenvoudiger licentiemodel is +)
- 8.2 Aanschaf licentie o.b.v. 5 jaar, onderhoud o.b.v. 5 jaar, software support o.b.v. 5 jaar. Voorbeeldscenario's: 200 werknemers en 2000 studenten resp. 2500 medewerkers en 10000 studenten.
- 8.3 Implementatie incl. installatie en configuratie. Expertise, support, documentatie, tarieven. Beschikbare tools.
- 8.4 Kosten van technisch en functioneel beheer.
- 8.5 Aanwezigheid SURF licentie en/of standaard onderwijs kortingen voor het pakket.

<sup>72</sup> uPortal en SAP zijn door middel van een quick scan in plaats van een hands-on laboratoriumonderzoek onderzocht. Dit betekent dat er enige mate van onzekerheid in de resultaten is. Derhalve worden de scores op hoofdcriterium niveau beperkt tot -, √ of +

<sup>73</sup> wegens onzekerheid op dit criterium is geen ++ score mogelijk.

<b>9. Leverancier, Partners en Support</b>	<b>Microsoft Sharepoint Portal Server 2003</b>	<b>Oracle Portal 10g</b>	<b>Sungard SCT Luminis III.1</b>	<b>Sun Java System Portal Server 6.2</b>	<b>uPortal 2.2<sup>74</sup></b>	<b>SAP Enterprise Portal 6.0 SP2<sup>74</sup></b>
<b>9.1 Financiële positie leverancier</b>	+	+	+	√	<b>Nvt</b>	+
<b>9.2 Wereldwijd marktaandeel</b>	+	+	-	√	-	+
<b>9.3 Marktaandeel HO NL</b>	√	√	-	√	-	-
<b>9.4 NL support 1P</b>	-	√	√	√	-	+
<b>9.5 NL support 3P ( * )</b>	+	+	√	√	√	+
<b>9.6 Internationale support</b>	+	+	+	+	+	+
<b>9.7 Focus HO</b>	-	-	+	-	+	√
<b>Totaal</b>	+	+	√	√	√	+

Onderdelen van de subcriteria:

- 9.1 Omzet en winst in Nederland, Europa, wereld. Bron: Yahoo Finance (september 2004).
- 9.2 Wereldwijd marktaandeel van het product.
- 9.3 Marktaandeel van het product onder Nederlandse HO instellingen. Aantal instellingen (HBO, WO). Aantal gebruikers per instelling. Aantal modules per instelling.
- 9.4 Support in Nederland van de leverancier zelf.
- 9.5 Support van derden in Nederland.
- 9.6 Wereldwijde support, incl. knowledge bases, FAQs, discussie fora, communities, etc.
- 9.7 Krachtige, op HO klant gerichte organisatie met één aanspreekpunt. Marktpositionering.

<sup>74</sup> uPortal en SAP zijn door middel van een quick scan in plaats van een hands-on laboratoriumonderzoek onderzocht. Dit betekent dat er enige mate van onzekerheid in de resultaten is. Derhalve worden de scores op hoofdcriterium niveau beperkt tot -, √ of +

<b>10. Mening Klant</b>	<b>Microsoft Sharepoint Portal Server 2003</b>	<b>Oracle Portal 10g</b>	<b>Sungard SCT Luminis III.1</b>	<b>Sun Java System Portal Server 6.2</b>	<b>uPortal 2.2 <sup>75</sup></b>	<b>SAP Enterprise Portal 6.0 SP2 <sup>75</sup></b>
<b>10.1 Product</b>	<b>+</b>	√	<b>+</b>	√		
<b>10.2 Implementatie</b>	<b>+</b>	√	<b>+</b>	√		
<b>10.3 BIBA Support</b>	√	√	<b>+</b>	<b>+</b>		
<b>Totaal <sup>76</sup></b>	<b>+</b>	√	<b>+</b>	√	<b>n.g.</b>	<b>n.g.</b>

Onderdelen van de subcriteria:

- 10.1 Mening klanten over het product
- 10.2 Mening klanten over de implementatie van het pakket
- 10.3 Door BIBA-team ervaren support tijdens het onderzoek

<sup>75</sup> uPortal en SAP zijn door middel van een quick scan in plaats van een hands-on laboratoriumonderzoek onderzocht.

<sup>76</sup> Wegens onzekerheid op dit criterium is geen ++ score mogelijk

11. Product Informatie	Microsoft Sharepoint Portal Server 2003	Oracle Portal 10g	Sungard SCT Luminis III.1	Sun Java System Portal Server 6.2
<b>11.1 Versie geëvalueerd product</b>	SharePoint Portal Server 2003 (icm. CMS 2002)	Oracle Portal 10g (9.0.4) Van de Collaboration suite is versie 9i bekeken.	Sungard SCT Luminis III.1 (Foundation licentie)  Documentum 4.3, Sun ONE Directory Server 5.1, Sun ONE Web Server, 6.0 SP2 Sun ONE Messaging Server 5.2	Sun Java System Portal Server 6.2 (2004Q2)
<b>11.2 URL productleverancier en BIBA support</b>	www.microsoft.com /sharepoint www.winvision.nl	www.oracle.com /portal www.qumquat.nl	www.sct.com www.connict.nl	www.sun.com www.fatwire.com
<b>11.3 Toekomstige versie product</b>		Collaboration Suite wordt vanaf september 2004 gecertificeerd voor portal versie 10g.  Tsunami	III.2 is uit, o.a. ondersteuning voor HP-UX 11i (HP PA-RISC) en Mozilla en Safari clients.	In de eerste helft van 2005 zal Portal Server ook ondersteund worden in een Windows productie omgeving.
<b>11.4 Gerelateerde producten</b>	CMS 2002, Biztalk Server, Commerce Server, Learning Gateway	iLearning, Student Solution	Banner, XtenderSolutions	Sun Java Enterprise System, Sun Enterprise Learning Platform
<b>11.5 Productbeleid</b>	1.0 kwam uit in de lente van 2001, vervolgens kwam SPS 2003. Tussendoor Service packs en minor updates.	Elke 18 maanden een major en elke 6 maanden een minor release, daarnaast eventuele patches.	Elke 12 tot 24 maanden een major release, tussendoor minor releases wanneer nodig.	Elk kwartaal een minor of major release
<b>11.6 Server component model</b>	.Net	Java	Java	Java
<b>11.7 Server side applicatieservers en web servers</b>	Windows 2003/IIS6	Oracle iAS	SunONE Web Server, uPortal	SunONE App / Web Server, BEA Weblogic, IBM Websphere <sup>77</sup>
<b>11.8 Server side OS</b>	Microsoft Windows Server 2003 Windows NT SP6a, Windows 2000, Windows 2003, Windows XP	Thru64 UNIX 5.1b, HP-UX PA-RISC 9000 serie en 11.0, 11.11 (64-bit)	Linux: x86 en x86-64 (AMD64)	Sun Solaris 8 en 9 (SPARC of x86), Red Hat Enterprise Linux AS 2.1. <sup>78</sup>
<b>11.9 Client vereisten</b>	Web browsers publicatiekant: IE >= 5.5, Netscape >= 6.2, IE for Mac >= 5.2  Alleen browsen kan ook met Galeon, Mozilla en Opera.  Webbrowsers contributiekant: IE 6  Office 2003 voor content contributie	Netscape >= 4.7.4, IE >= 4.0.1 met JVM 5	Netscape >= 6.2.3, IE >= 5.5SP2	Netscape 4.7x, >= 6.2.1, 7.x; IE 5.0, 5.5, 6.0; Mozilla 1.4.  JVM nodig voor de Instant Messenger.

<sup>77</sup> De applicatieserver moet op hetzelfde OS platform als de portalserver draaien.<sup>78</sup> Microsoft Windows 2003 alleen voor test en development doeleinden.

11. Product Informatie	Microsoft Sharepoint Portal Server 2003	Oracle Portal 10g	Sungard SCT Luminis III.1	Sun Java System Portal Server 6.2
<b>11.10 Server side DB</b>	DB in ontwikkelomgeving: MSDE, MS SQL server 2000  DB in productieomgeving: MS SQL server 2000	Oracle DB	Oracle 8.1.6, 8.1.7, 9, MS SQL server 7, 2000	Via SunONE AS: willekeurige DB  Via BEA WebLogic: Oracle of SQL Srvr 2000 (Solaris, Windows, Linux)  Via IBM Webshpere: Oracle, DB/2 of MS SQL Server 2000
<b>11.11 Adapters</b>	QuestionMark.  Veel via BizTalk MS Class Server MS Commerce server MS Exchange MS CMS Crystal reports	Zie <a href="http://www.oracle.com/webapps/opus/pages/SimpleSearch.jsp">www.oracle.com/webapps/opus/pages/SimpleSearch.jsp</a>	Sun Java Enterprise System, Documentum, WebCT, Blackboard, vele andere.	Microsoft Exchange, Lotus Notes, Documentum, FatWire, PeopleSoft, SPSS, vele andere. Zie <a href="http://www.sun.com/software/download">www.sun.com/software/download</a>
<b>11.12 Directories, authenticatie en Single-Sign-On</b>	Active Directory, NTLM, basic auth, forms, certificates, MS Passport.  Microsoft Identity Integration Server voor SSO met PeopleSoft, SAP etc. Blackboard heeft een BizTalk connector	Oracle Internet Directory Server  Elke LDAP server via Oracle Application Server Single Sign-On	Via Sun Identity Server.	Sun Java System Directory Server, in combinatie met Sun JS Identity Manager en Sun JS System Access Manager; o.a. A-select ondersteuning als add-on.
<b>11.13 Implementatiepartners in Nederland</b>	Pink Roccade, Capgemini, HP, LogicaCMG, Ordina, etc.  Winvision, Macaw, e-Office, Citee, Tam Tam, etc.	Cap Gemini, Deloitte & Touch, LCMG, IBM, etc. Cumquat, Geodan, Transfer, Vertis, Webflex, Whitehorses, etc.	Framfab is in Nederland support-, implementatie- en ontwikkelpartner	Belangrijkste partner, ook voor support: Webflex. Daarnaast CMG, CapGemini, Quitica en Pinkroccade.
<b>11.14 Contract-voorwaarden</b>	Windows Server licentie: Client Access Licentie per user.  Universiteiten zouden toegang kunnen krijgen tot de broncode middels een Shared Source of Government Security Program.  Het datamodel is opengesteld en direct benaderbaar door klanten.  Geen ESCROW mogelijkheid.	Afhankelijk van het aantal gebruikers een vast bedrag per jaar voor onderhoud en licenties.  Er is een ESCROW overeenkomst met NCC Escrow International Ltd  Het datamodel van de repository is zichtbaar maar niet aanpasbaar door klanten	Drie typen licenties; Basic, Foundation, Premier. Kosten per Voltijds Student Equivalent, jaarlijkse support als percentage van netto bedrag, opties afhankelijk van de klantwensen.  ESCROW niet standaard, kan eventueel wel.  Source code van enkele delen is opengesteld, maar niet van de core.	Twee soorten licenties: 1. per module, per CPU. 2. Sun JES bundelmodel: per medewerker per jaar.  Hoge kortingen voor onderwijsinstellingen.  Geen ESCROW. Code niet aan derden. Het gebruikte datamodel (LDAP schema) is open.
<b>11.15 Financiële gegevens</b> NASDAQ quote Omzet (M\$) Winst (M\$) Winst (%) EPS (x) Bron: Yahoo Finance (september 2004)	MSFT M\$ 36835 M\$ 8168 22,17% 0,751	ORCL M\$ 10160 M\$ 2680 26,40% 0,504	SDS M\$ 3290 M\$ 393 11,95% 1,33	SUNW M\$ 11180 M\$ -376 -3,36% -0,119

Onderdelen van de subcriteria:

- 11.1 Versie geëvalueerde product(en)
- 11.2 URL producent of Nederlandse leverancier. URL BIBA-leverancier / support (veel dank!)
- 11.3 Eventuele bekende toekomstige productversies
- 11.4 Eventuele gerelateerde 1P producten
- 11.5 Beleid producent mbt. updates, upgrades
- 11.6 Gebruikte serverside componentmodellen
- 11.7 Ondersteunde applicatieservers
- 11.8 Ondersteunde Operating Systemen op de server
- 11.9 Ondersteunde web browsers aan publicatiekant, web browsers aan contributiekant, overig
- 11.10 Database en file system vereisten in ontwikkelomgeving, database en file system vereisten in productieomgeving
- 11.11 Out-of-the-box ondersteunde en leverbare adapters voor applicaties.
- 11.12 Out-of-the-box ondersteunde directories en authenticatie en SSO technieken en applicaties.
- 11.13 Supporter in NL (bedrijf, community), implementators in NL, verkoper in NL (bedrijf, community)
- 11.14 Licentiemodel, ESCROW, inzage in databasemodel, inzage in broncode, garantie. SURF licentie, standaardkorting voor onderwijsinstellingen
- 11.15 Financiële gegevens van het moederbedrijf. Bron: Yahoo Finance, september 2004.