



Installatie van de Adlib Internet Server webapplicatie 5 of de OAI Server

Axiell ALM Netherlands BV

Copyright © 1992-2016 Axiell ALM Netherlands BV® Alle rechten voorbehouden. Adlib® is een product van Axiell ALM Netherlands BV®

De informatie in dit document kan zonder enige voorafgaande waarschuwing worden gewijzigd en houdt geen verplichting in voor Axiell ALM Netherlands BV. Axiell aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de volstreekte juistheid en volledigheid van de hierin opgenomen teksten. De software, zoals deze in dit document staat beschreven, wordt geleverd onder de voorwaarden van een gebruiksrechtovereenkomst. De bedoelde software mag uitsluitend volgens de voorwaarden van deze overeenkomst worden gebruikt of gekopieerd.

Daar onze producten voortdurend verbeterd worden, kunnen latere versies verschillen met de producten die hierin beschreven staan. Dit document houdt geen enkele contractuele verplichting in om software te leveren, en mag niet als definitieve productbeschrijving worden beschouwd.

Inhoud

1 Inleiding	1
2 Randvoorwaarden	3
2.1 wwwopac.ashx of oai.ashx, op de server(s)	3
2.2 Op een werkstation (client)	5
3 Aanbevelingen voor beveiliging	7
3.1 Server setup	8
4 De installatieprocedure	13
4.1 Stap 1: maak aparte mappen	13
4.2 Stap 2: IIS 7-setup onder Windows Server 2008	14
4.3 Stap 3: installeer Adserver	21
4.4 Stap 4: pas adlibweb.xml aan	26
4.5 Stap 5: pas globalsettings.xml aan	26
4.5.1 <dataservers>	27
4.5.2 <emailservers>	28
4.5.3 <languages>	29
4.5.4 <documents>	30
4.5.5 <session>	32
4.5.6 <session><reserve>	40
4.5.7 <session><sdiProfiles>	43
4.5.8 <session><comments> en <tagging>	44
4.5.9 <displaylist>	44
4.6 Enkele mogelijkheden van formsettings.xml	45
4.7 Commentaren- en tagsfunctionaliteit	50
4.7.1 Setup van onderdelen	51
4.7.2 Functionaliteit in de Internet Server-interface	58
4.7.3 Commentaar- en tagsdatabasebeheer	60
4.8 Voorbeelden van eigen aanpassingen	61
4.8.1 Een veld aan de doorzochte velden toevoegen	61
4.8.2 Een veld aan de detailweergave toevoegen	66
4.9 De Internet Server website lokaal bekijken	74
5 Gebruikersauthenticatie	77
5.1 SQL-authenticatie instellen	79
5.2 Windows-authenticatie d.m.v. Active Directory	87
5.3 Internetgebruikers uitsluiten van records	94
5.3.1 Setup in IIS 7 (Windows Server 2008)	94
5.3.2 Verdere setup in SQL Server Management Studio	98
5.3.3 Records via de Adlib-applicatie uitsluiten	99
6 Bestandstypen	101

7 Adlib OAI Server	105
7.1 De oai.ashx installeren: globale setup	106
7.2 MetadataFormats	112
7.3 Een XSLT-stylesheet voor Adlib OAI-PMH maken	113
7.4 Uw OAI-repository testen en valideren	118
7.4.1 <i>Wat als elke OAI-request een inlogfout geeft?</i>	120
7.5 OAI-repository's en zoekmachines	120
7.6 Een OAI-repository oogsten	121
7.6.1 <i>Basisprincipe</i>	121
7.6.2 <i>Protocol-requests</i>	122
7.6.3 <i>Oogsten in gedeeltes</i>	124

1 Inleiding

Adlib Internet Server 5 (AIS 5) is een compleet pakket om uw bibliotheekcatalogi, museumcollecties en archieven via het internet toegankelijk te maken. Via deze applicatie kunnen uw websitebezoekers in een collectie onder andere zoeken naar records, gedetailleerde informatie ophalen en eventueel afdrukken. Maar er is nog veel meer mogelijk.

AIS 5 vervangt versie 3.1.2 en werd helemaal opnieuw opgebouwd met behulp van een nieuw framework (ASP.NET MVC).

De Adlib webopac (*wwwopac.ashx* oftewel de Adlib API) is een .NET http-handler die de Adlib-functionaliteit voor webtoepassingen op basis van een Adlib SQL-database verzorgt, en wordt geïnstalleerd als aanvullend programma bij een bestaande webserver (IIS 6.0 of hoger voor Windows Server 2003 of 2008). Het programma heeft echter geen grafische interface en daarom is er een (web)applicatie nodig om de *wwwopac* aan te sturen. Zo'n webapplicatie kan een website zijn waarop bezoekers via het internet in uw catalogus kunnen zoeken, eventueel reserveringen plaatsen, en andere optionele zaken regelen. Hiervoor is de standaard Adlib Internet Server webapplicatie beschikbaar, die u voor een groot deel kunt aanpassen aan uw wensen.

Een Adlib Internet Server webapplicatie kan onderdeel zijn van het pakket dat u installeert, maar de kans is reëel dat u met deze http-handler uw eigen (web)applicatie bouwt en in dat geval wilt u de *wwwopac.ashx*-server apart installeren.

Zie de [wwwopac installation guide](#) (Engelstalig) voor informatie die beperkt is tot wat u moet weten om alleen *wwwopac.ashx* (of de oudere *wwwopac.exe*) op een server te installeren. In de Adlib Internet Server installatiegids die voor u ligt, vindt u informatie over hoe u een compleet Internet Server-pakket moet installeren.

OAI-functionaliteit wordt als aparte software geleverd, in de vorm van Adlib *oai.ashx* (alleen voor Adlib SQL-databases) of de nu verouderde *oaiserver.exe*. De OAI Server heeft aan uw kant geen eigen webapplicatie nodig. Zie hoofdstuk 7 in deze handleiding voor alle informatie over de *oai.ashx*-implementatie en setup van de Adlib OAI Server, of zie hoofdstuk 3 in de *WWWOPAC referentieguides* voor algemene informatie over *oaiserver.exe*. De OAI Server kunt u mogelijk van de Adlib website downloaden of bij de Adlib Helpdesk opvragen.

2 Randvoorwaarden

Op de server hebt u de volgende software nodig om de Adlib webopac 6.6.0 of hoger te kunnen gebruiken in combinatie met de Adlib Internet Server-webapplicatie 5, of Adlib OAI Server:

2.1 *wwwopac.ashx* of *oai.ashx*, op de server(s)

- minimaal Windows Server 2003 of Windows Server 2008 of hoger. De Adlib Internet Server 5 functioneert niet op basis van Windows Server 2000, Windows NT4, 95, 98 of ME.
- een Adlib-applicatie (waarin een submap `\data` is opgenomen), alhoewel een applicatie niet echt nodig is, alleen een map `\data` is ook voldoende. Een vereiste is dat de `\data`-map ook daadwerkelijk toegankelijk is. Als die map lokaal op een server staat dan is die toegankelijkheid in principe geen probleem. Maar als de map op een andere server staat, dan moet u controleren of de toegangsrechten op de share en de ntfs-rechten op de betreffende map goed zijn ingesteld. Voor toegang tot de relevante share wordt standaard de account gebruikt waaronder de application pool draait.
Voor OAI Server moeten op Windows-niveau voor de `\data`-submap ten minste leesrechten voor webgebruikers zijn ingesteld.
- een Adlib SQL Server of Adlib Oracle-database.
- de *wwwopac.ashx* (voor Internet Server) of *oai.ashx* (voor OAI Server), plus bijbehorende bestanden die bij het pakket worden meegeleverd. Beide bestandspakketten zijn geschikt voor zowel 32-bits als 64-bits besturingssystemen.
(Internet Server 5 werkt niet met het oudere *wwwopac.exe*.)
- een *adlib.lic*-bestand, dat uw productlicentie bevat.
- http-serversoftware moet op de servers geïnstalleerd zijn waarop *wwwopac* en de webapplicatie komen te staan, zoals IIS 6.0 voor Windows Server 2003 of IIS 7.0 voor Windows Server 2008. Daardoor wordt het voor werkstations (client-kant) mogelijk om pagina's op te halen van de server. Voor de vereiste Windows-versies zijn deze services beschikbaar: reeds geïnstalleerd of op de Windows installatie-cd's .

Alle webapplicaties van Adlib maken gebruik van IIS en Active Server Pages. Andere webservers met scripting-ondersteuning

(bijvoorbeeld Apache en PHP) kunnen ook worden gebruikt, maar in zulke gevallen zal de klant zelf moeten zorgen voor de middle-ware scripts die in de meerlagenstructuur van Adlib Internet Server-applicaties worden gebruikt. Voor het verwerken van XML wordt gebruik gemaakt van de Microsoft XML-parser (MSXML4). Deze software is gratis te downloaden van de Microsoft website.

- MSXML4. Versie 4.0 SP2 van de MSXML-parser van Microsoft moet zijn geïnstalleerd. Dit is te controleren door in uw register (*Start > Uitvoeren*, typ `regedit` en klik op *OK*) te zoeken naar de tekst `MSXML`. Als de parser niet aanwezig is, dan kunt u deze software via de Microsoft website (<http://www.microsoft.com>) downloaden; zoek vanaf de beginpagina naar `msxml4`. Open de betreffende downloadpagina, kies voor het bestand `msxml.msi` om te downloaden en sla dit op uw harde schijf op. Installeer vervolgens de software door te dubbelklikken op het bestand.
- Het Microsoft .NET Framework 4.0 (de *Extended* of *Full*-versie) moet worden geïnstalleerd op de server, maar pas wanneer IIS al geïnstalleerd is (met de laatste beveiligingsupdates), anders zullen in de installatie enkele belangrijke features van ASP.NET ontbreken. Installeer IIS op een nieuwe server dus altijd voordat u het .NET Framework installeert. Voor informatie over .NET 4.0, zie: <http://msdn.microsoft.com/en-us/vstudio/aa496123>. (Als .NET 4.0 nog moet worden geïnstalleerd, houd er dan rekening mee dat de webserver na deze installatie misschien moet worden gereboot.)
Op IIS 7 moet ASP.NET in integrated mode werken (wat de standaard configuratie is). De application pool die we voor de `wwwopac.ashx` of `oai.ashx`-server later zullen aanmaken, moet in deze modus draaien.
Het is ook een vereiste dat fysieke of virtuele mappen boven de `wwwopac.ashx` of `oai.ashx`-map niet in oudere versies van het .NET Framework draaien: een .NET 2.0 application pool mag dus geen applications of mappen bevatten die .NET 4.0 gebruiken.
- ASP .NET MVC Framework 4 moet ook worden geïnstalleerd op de server. U kunt die Microsoft-software gratis downloaden vanaf: <http://www.asp.net/mvc/mvc4>.

- Als Active Directory-authenticatie wordt gebruikt voor toegang tot de database, in plaats van SQL-authenticatie, dan moet de application pool worden geconfigureerd voor het gebruik van een account die toegang heeft tot de SQL-server.
- Gebruik servers met ten minste een dual-core Intel Pentium-processor, en 2 GB RAM of meer.
- *Adserver.exe* (niet voor de OAI-server): de installatieprocedure is ontworpen voor een werkstation of server waarop het Adlib-programma *adserver.exe* nog niet is geïnstalleerd. (Adserver wordt gebruikt voor de uitleenmodule en voor online reserveren.)

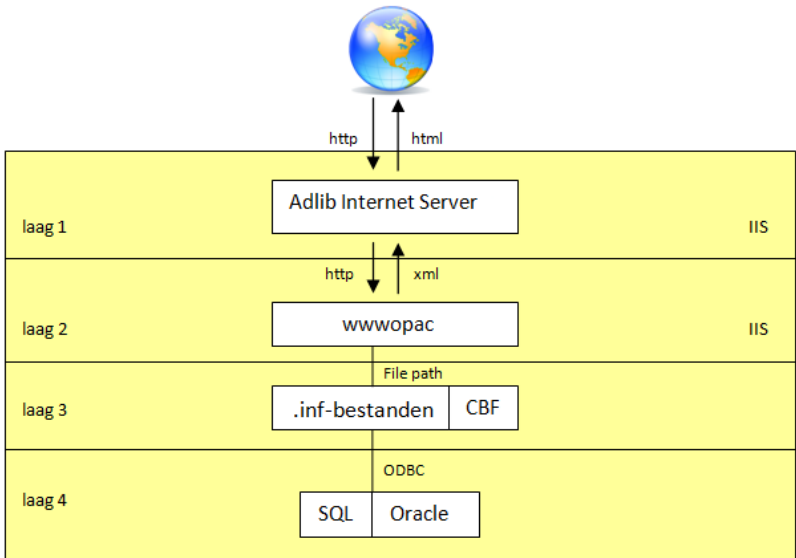
2.2 Op een werkstation (client)

- een webbrowser zoals Microsoft Internet Explorer of Mozilla Firefox. Hiermee kunnen internetpagina's bekeken worden.
- een netwerkverbinding naar de server waarop de webapplicatie staat.

3 Aanbevelingen voor beveiliging

Een Adlib Internet Server-systeem bestaat uit vier software-lagen, namelijk:

1. de Internet Server webapplicatie, die de (grafische) interface tussen computergebruikers en de webopac (de core-software) belichaamt;
2. de webopac, namelijk *wwwopac.ashx* of het nu verouderde *wwwopac.exe*, die opdrachten over http (afkomstig van de gebruiksvriendelijke Internet Server webapplicatie, een eigen applicatie of direct ingevoerd in het adresvak van een browser) verwerkt, de juiste gegevens ophaalt uit de database, en die als XML uitvoert;
3. de Adlib *.inf*-bestanden (databasestructuurbestanden) die via het bestandssysteem toegankelijk moeten zijn voor *wwwopac*, en mogelijk de Adlib CBF-databases (de laatste in het geval er geen gebruik wordt gemaakt van een Adlib SQL Server of Adlib Oracle-database). De *wwwopac.ashx* werkt niet met CBF.
4. een Adlib SQL Server of Adlib Oracle-database die alle records bevat (in het geval u geen gebruik maakt van Adlib CBF-databases).



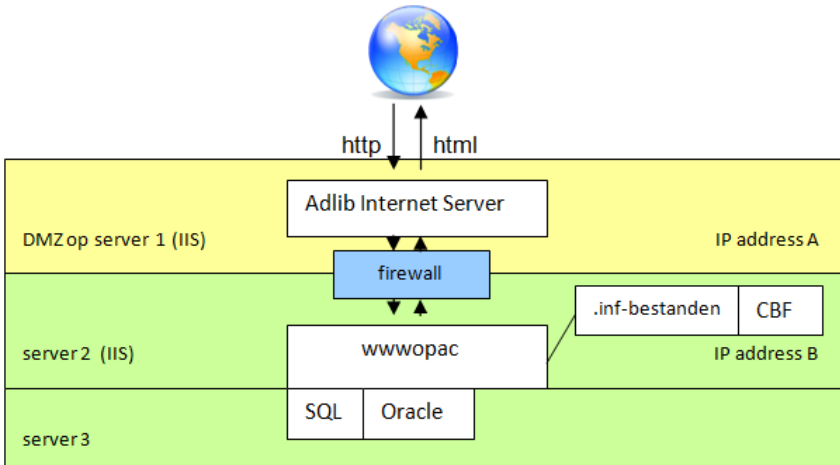
Het voordeel van deze structuur is dat u elke laag op een aparte server kunt installeren, om de veiligheid van uw netwerk en databases te optimaliseren. (Voor de werking van het Adlib-systeem maakt het overigens niet uit of u de vier lagen over een, twee, drie of vier servers verdeelt.)

3.1 Server setup

Alhoewel de databases op verschillende manieren zijn te beveiligen tegen ongeoorloofde toegang, is het aan te bevelen uw Adlib Internet Server-omgeving zodanig in te richten dat beveiliging ook op netwerk-niveau plaatsvindt, door gebruik te maken van de verdedigingslijnes van servers. U kunt de vier software-lagen namelijk over even zoveel fysieke (of virtuele) servers verdelen, en de communicatie tussen die servers beveiligen door verborgen IP-adressen en firewalls. De enige* Adlib software-laag waartoe internetgebruikers direct (over http) toegang hoeven te hebben is de Internet Server webapplicatielaag. De Adlib Internet Server kunt u dus op een andere server (laten we die even server 1 noemen) plaatsen dan `wwwopac**` (op server 2), de `.inf`-bestanden (op server 3), en de databases (op server 3 of 4). De communicatie tussen server 1 en 2 gaat dan via voor internetgebruikers verborgen IP-adressen van beide servers. Een firewall kan die communicatie nog extra beveiligen, waardoor het onmogelijk wordt voor internetgebruikers om direct `wwwopac` aan te spreken of de databases te benaderen.

Zelfs als uw Adlib Internet Server-systeem alleen voor medewerkers op een (uiteraard beveiligd) lokaal netwerk beschikbaar is, kan het nuttig zijn de databases op een aparte server te plaatsen als extra bescherming tegen externe of interne inbraakpogingen.

Plaats de Adlib Internet Server in de DMZ (demilitarized zone of data management zone) van de server die webservices aan het internet beschikbaar stelt. Een DMZ is een subnetwerk dat een extra beveiligingslaag toevoegt aan uw lokale netwerk: externe webgebruikers kunnen alleen toegang zoeken tot de DMZ, niet het hele netwerk. Er mag ook geen directe communicatie tussen Adlib Internet Server in de DMZ en `wwwopac` op de andere server zijn; die communicatie moet dus beschermd worden door een firewall. Normaal gesproken wordt poort 80 gebruikt voor http, het protocol waarmee Adlib Internet Server communiceert met `wwwopac`; poort 80 moet in de firewall dus open staan.



* Als u ook een OAI-repository beschikbaar stelt, dan moeten "gebruikers" (meestal bestaande uit speciale zoekmachines) ook toegang hebben tot de oaiserver, omdat OAI-zoekvragen niet door een Adlib webapplicatie worden afgehandeld. Voor de beveiliging van uw databases is het evengoed zinvol de databases op een aparte server te plaatsen, en het dataverkeer tussen beide servers via een firewall onder controle te houden. Hetzelfde geldt als u een SRW/SRU webservice aanbiedt om uw database(s) toegankelijk te maken op het internet.

** Als gebruikers in uw webapplicatie afbeeldingen ophalen (waarvan uw applicatie het adres als URL's weergeeft) die op server 2 zijn opgeslagen, dan kunt u het beste een IIS reverse proxy gebruiken voor de toegang tot de webopac en de afbeeldingen. Een reverse proxy wordt gebruikt om van de buitenwereld komende http-verzoeken vanuit de DMZ door een firewall op poort 80 door te sturen naar een andere server binnen een domein:

1. Eerst moet u *URL Rewrite* installeren met behulp van de IIS Web Platform Installer van <http://www.iis.net/download/urlrewrite>.
2. Na installatie van de IIS Web Platform Installer wordt die automatisch gestart. Typ de woorden *URL Rewrite* in het zoekvak rechts bovenin en druk op **Enter**.
3. *URL Rewrite* verschijnt in het zoekresultaat. Klik op de *Add*-knop.
4. Zoek ook naar *Application Request Routing* en voeg die met *Add* toe.
5. Klik op de knop *Install* en accepteer de licentieovereenkomst. Beëindig de installatie en verlaat de Web Platform Installer.

6. Start uw IIS Manager (*Control panel > Administrative tools > IIS Manager*) en maak een nieuwe *Site* aan waarvoor u een reverse proxy wilt activeren: rechtsklik (in Windows Server 2008) op de *Sites*-node en kies *Add web site* in het snelmenu.

Add Web Site [?] [X]

Site name: [] Application pool: [DefaultAppPool] [Select...]

Content Directory

Physical path: [] [...]

Pass-through authentication

[Connect as...] [Test Settings...]

Binding

Type: [http] IP address: [All Unassigned] Port: [80]

Host name: []

Example: www.contoso.com or marketing.contoso.com

Start Web site immediately

[OK] [Cancel]

Deze site zal geen data of applicatiebestanden krijgen. Vul in *Site name* een naam in die alleen intern zal worden gebruikt als het eerste gedeelte van uw nieuwe host header, bijvoorbeeld `wwwopac` of een andere unieke naam. Kies een *Application pool* die bij voorkeur exclusief voor deze nieuwe site is: maak er eventueel eerst een aan als die nog niet bestaat. U kunt de standaard instellingen voor die application pool gebruiken aangezien er eigenlijk niets gebeurt in deze site, behalve dan het herschrijven van URL's. *Physical path* kunt u leeg laten. *Binding type*, *IP address* en de *Port* kunt u standaard ingesteld laten staan. Uw *Host name* wordt bij-

- voorbeeld zoiets als `wwwopac.mijnorganisatie.nl`. Laat de optie *Start the web site immediately* gemarkeerd en klik op *OK*.
7. Selecteer de nieuwe website in de IIS Manager en start *URL Rewrite* vanuit het rechter deelvenster.
 8. Klik op de optie *Add rule(s)* in de rechter kolom van het *URL Rewrite*-venster.
 9. Selecteer *Reverse proxy* in het venster *Add Rule(s)*, klik op *OK* en accepteer de activering van application request routing.
 10. Vul in de *Inbound rules* in het dialoogvenster *Add reverse proxy rules* de naam van de doelserver in (waar de webopac staat – dit kan een server binnen het domein zijn, achter een firewall), bijvoorbeeld `adlibappserver.mijnorganisatie.local`.

Add Reverse Proxy Rules

Inbound Rules

Enter the server name or the IP address where HTTP requests will be forwarded:

Example: contentserver1

Enable SSL Offloading
Selecting this option will forward all HTTPS requests over HTTP.

Outbound Rules

Rewrite the domain names of the links in HTTP responses

Responses that are generated by applications that are behind a reverse proxy can have HTTP links that use internal domain names. These links must be updated to use external domain names.

From:
Example: contentserver1

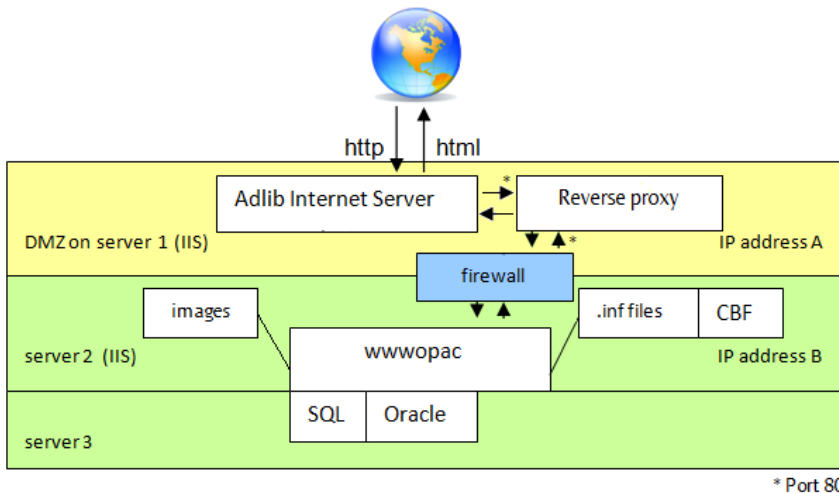
To:
Example: www.contoso.com

OK Cancel

Laat de optie *Enable SSL Offloading* gemarkeerd, en markeer in de *Outbound rules* de optie *Rewrite the domain names of the links in HTTP responses*. Vul ook in het *From*-veld de doelservernaam in,

en in *To* de DMZ servernaam (de hostnaam van de reverse proxy site). Klik op *OK* om deze regels op te slaan. De standaard instellingen voor de toegevoegde regels zijn prima voor gebruik met de Adlib webopac, dus de setup van de reverse proxy zelf is nu klaar.

11. In het *globalsettings*-bestand moet uw Adlib Internet Server webapplicatie nu verwijzen naar de hostnaam van de reverse proxy, zodat de reverse proxy http-requests kan doorsturen naar de webopac in het interne domein. U kunt poort 80 nu zo instellen dat alleen http-verkeer wordt toegelaten.



Overigens hebt u niet per se een Adlib Internet Server webapplicatie nodig om uw voordeel te doen met een reverse proxy: direct http-verkeer naar en vanaf *wwwopac.ashx* (de Adlib API), zonder Adlib Internet Server webapplicatie, kan op deze manier ook worden beveiligd.

Als alternatief voor de bovenstaande optie kunt u eventueel een kopie van *wwwopac* en bijbehorende bestanden (waaronder een tweede, voldoende geconfigureerd *adlibweb.xml*-bestand) en de afbeeldingen zelf op server 1 plaatsen. Hiermee kan de webapplicatie van server 1 dan alleen afbeeldingen ophalen, en databaserecords van server 2. Dit alternatief heeft echter niet de voorkeur omdat de afbeeldingen redundant op twee servers tegelijk aanwezig moeten zijn.

4 De installatieprocedure

Zoals opgemerkt, moeten MSXML4, IIS, .NET 4.0 en MVC 4.0 eerst worden geïnstalleerd.

4.1 Stap 1: maak aparte mappen

Wanneer u de verschillende onderdelen van een Adlib Internet Server-systeem over verschillende servers spreidt, zoals in het vorige hoofdstuk aanbevolen, dan ontstaat automatisch de gewenste situatie waarin die onderdelen in verschillende mappen staan. Mocht u uw Adlib Internet Server webapplicatie, inclusief de webopac, toch samen op één server plaatsen, dan wordt aangeraden om twee verschillende mappen te hebben voor de Internet Server webapplicatie en de webopac met bijbehorende bestanden, en om deze mappen op hetzelfde niveau in de directorystructuur te plaatsen, dus niet de ene map genest in de andere. Standaard heet de map voor de Internet Server webapplicatie `\internetserver5` en de map voor de webopac `\wwwopacx`.

In alle gevallen zouden de verschillende mappen hun eigen virtuele map/application en eigen afzonderlijke application pool moeten hebben, zodat een verstoord proces op de ene plek geen gevolgen heeft voor processen op een andere plek.

Wanneer u mappen vanaf een cd naar uw computer kopieert, moet u de markering *Alleen lezen* nog verwijderen: rechtsklik in de Verkenner op de map waarnaar u alle bestanden hebt gekopieerd, kies *Eigenschappen* in het snelmenu, en verwijder de markering voor *Alleen lezen*. Klik op *Toepassen* en kies in het venster dat verschijnt de optie *Wijzigingen op deze map en alle submappen en bestanden toepassen* alvorens op *OK* te klikken.

Merk ook nog op dat onder Windows Server 2008 de map waarin de executables zitten, niet `\bin` mag heten.

4.2 Stap 2: IIS 7-setup onder Windows Server 2008

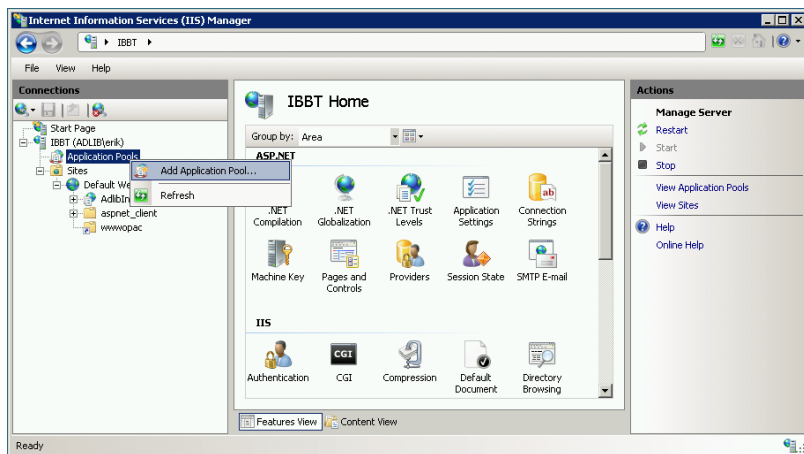
Voor *wwwopac.ashx*, de Internet Server en/of *oai.ashx* elk, moet in IIS een zogenaamde *application* worden aangemaakt, ter beveiliging van uw server en om een internetadres te creëren. Het wordt aangeraden om elke application die u maakt onder een eigen application pool te draaien om de webserviceprocessen te allen tijde gescheiden te houden.

Application pools

We beginnen met het configureren van nieuwe *application pools*. U moet ten minste één nieuwe pool maken.

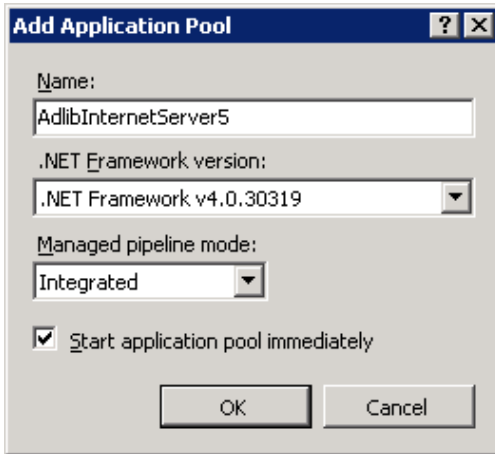
1. Start de *Internet Information Services (IIS) Manager* via *Start > All programs > Administrative tools > Internet Information Services (IIS) manager*.

Rechtsklik in het linker deelvenster van de *Internet Information Services (IIS) Manager* op *Application pools*, en kies *Add Application Pool* in het snelmenu dat opent.

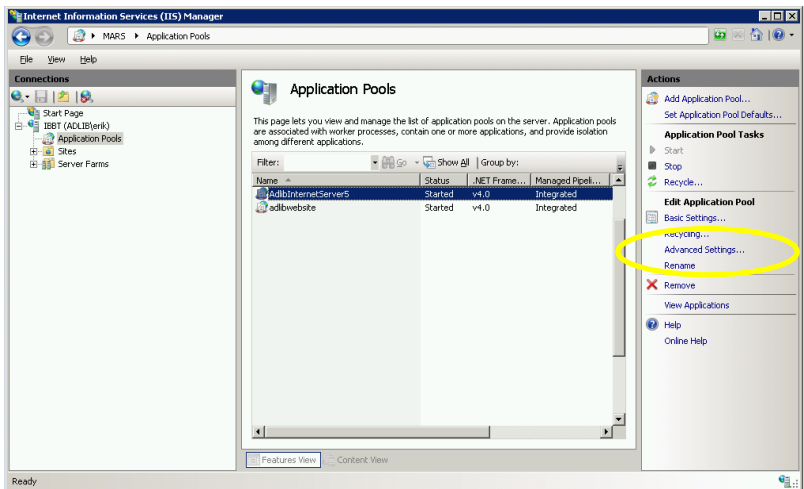


2. Het venster *Add Application Pool* opent. Vul het zoals hieronder in. U mag wel een andere naam voor de application pool opgeven als u dat wilt (er mogen geen spaties in de naam voorkomen). Wanneer u meerdere application pools maakt, kunt u ze een naam geven die betrekking heeft op de application die u eronder wilt draaien, bijvoorbeeld *internetserver5pool*, *wwwopacpool*, *adserverpool* of *oaiserverpool*.

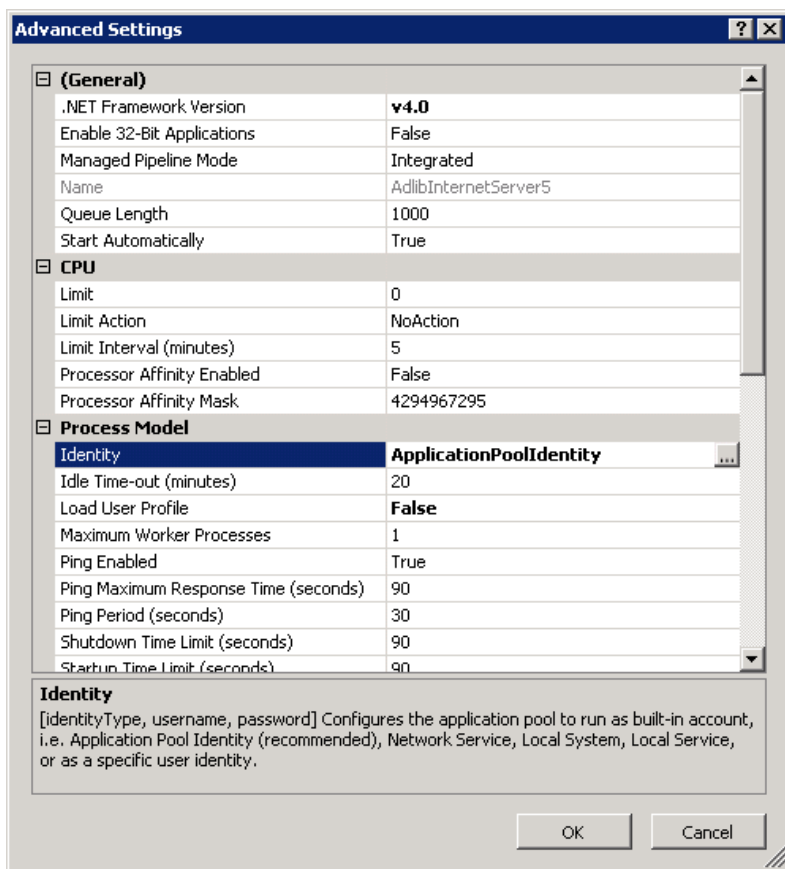
(Merk op dat een application pool voor *adserver.exe* geen .NET-versie vereist: voor *adserver.exe* kunt u in plaats daarvan *No Managed Code* selecteren.) Klik op OK.



3. Selecteer in de IIS manager de *Application Pools*-node, indien dat nog niet geval is. In de *Application Pools*-lijst in het middelste deelvenster ziet u uw nieuwe application pool(s) terug. Selecteer de nieuwe application pool en klik op de optie *Advanced settings* onder *Actions* in het rechter deelvenster.



4. Het venster *Advanced Settings* opent. Klik op *Identity* onder *Process Model* en klik daarna op de ...-knop in het vakje ernaast waarin nu *ApplicationPoolIdentity* staat ingevuld.



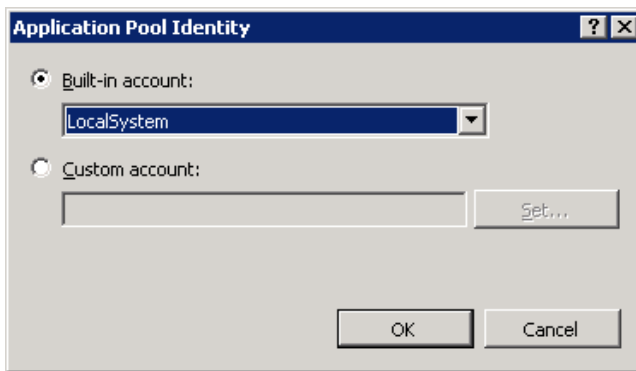
5. Stel in het nu geopende venster *Application Pool Identity* de te gebruiken account in.
 In de meeste gevallen zullen uw Internet Server, *wwwopac.ashx* webservice, *\data-map* en SQL Server niet op dezelfde fysieke server staan. U moet de *Application Pool Identity* dan instellen op een *Custom account*. Die account betreft de Active Directory-account waaronder anonieme internetgebruikers toegang tot web-services in deze application pool kunnen krijgen. Het is goed mogelijk dat er binnen uw netwerk al een dergelijke account bestaat. Zo niet, dan moet u die eerst aanmaken voordat u deze applicati-

on pool in orde krijgt. Via de *Set*-knop kunt u vervolgens de naam (voorafgegaan door uw domein en een backslash) en het wachtwoord van de te gebruiken account opgeven.

Verder moet die account in SQL Server op de database in ieder geval leesrechten hebben en mogelijk ook schrijfrechten als gebruikers tags en commentaren moeten kunnen wegschrijven of reserveringen moeten kunnen maken. (Zie hoofdstuk 5.3 voor meer informatie over het gebruik van zo'n account.)

Alleen als uw Internet Server, *wwwopac.ashx* webservice, *\data*-map en SQL Server op één en dezelfde fysieke server staan, kunt u de *Built-in account* op *LocalSystem* instellen.

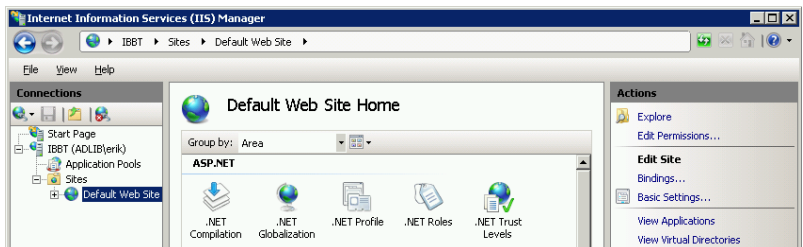
Klik op *OK*. Doe dit voor elk van uw nieuwe application pools.



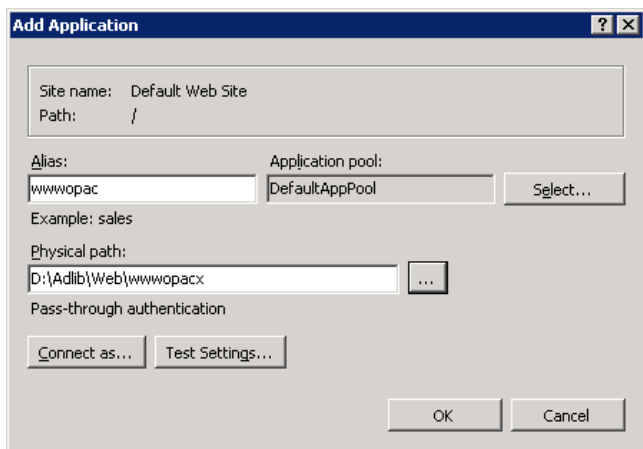
De webservice als IIS application toevoegen

De setup van de *wwwopac.ashx* of *oai.ashx* webservice gaat verder als volgt:

6. Open in de *Internet Information Services (IIS) Manager* de *Sites*-node en rechtsklik op de site waarin u uw Adlib *wwwopac.ashx* of *oai.ashx* webservice wilt onderbrengen, de *Default Web Site* bijvoorbeeld.



7. Kies in het snelmenu dat opent de optie *Add Application*, waarna het venster *Add Application* opent. Voer vervolgens eerst de gewenste *Alias* voor de application in, bijvoorbeeld *AdlibWebService* of *Adlibwwwopac*; kies een duidelijke, beschrijvende naam. Selecteer dan het pad naar de fysieke map op uw systeem waarin *wwwopac.ashx* (of *oai.ashx*) en de bijbehorende submappen en bestanden staan. De syntaxis van de URL voor het aanroepen van de Adlib webservice wordt dan: `http://<webserver>/<applic_alias>/wwwopac.ashx` of `http://<webserver>/<applic_alias>/oai.ashx`

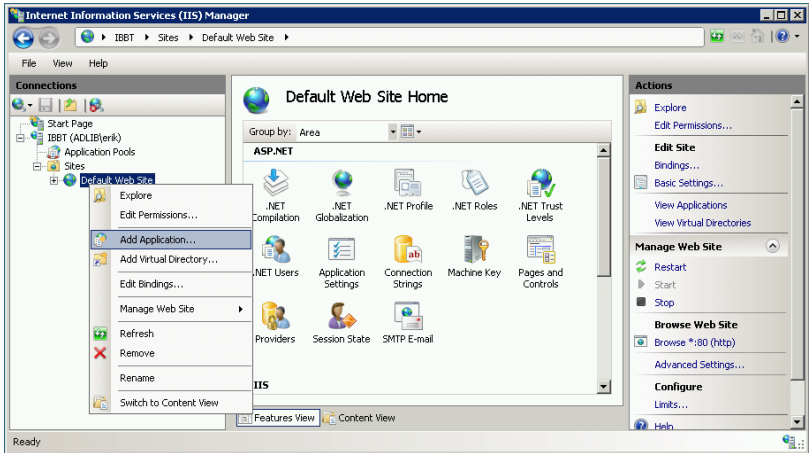


8. Klik op de *Select*-knop om de application pool voor deze application in te stellen. Selecteer de .NET 4.0 application pool die u eerder voor deze webservice hebt gecreëerd. Klik op *OK*.
9. Klik ook op *OK* in het venster *Add application* om de application aan te maken. In de *Internet Information Services (IIS) Manager* ziet u vervolgens de nieuwe application toegevoegd onder uw website. Uw *wwwopac.ashx*-setup (of *oai.ashx*-setup) in IIS is nu klaar.

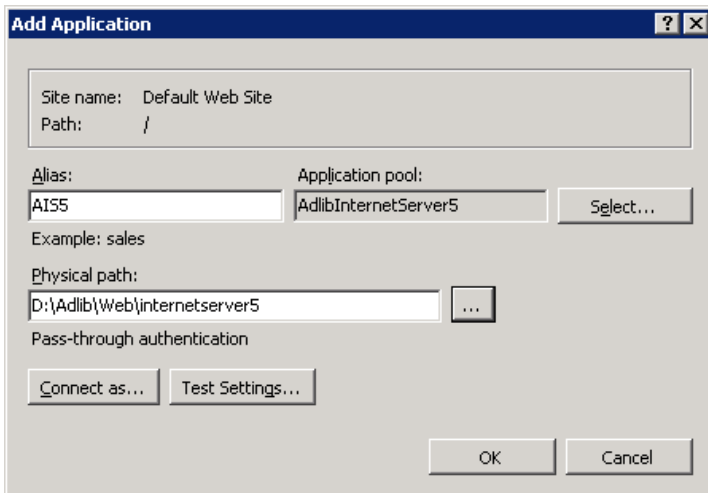
De Internet Server als IIS application toevoegen

Ten slotte moeten we de Internet Server webapplicatie zelf ook nog als IIS application definiëren:

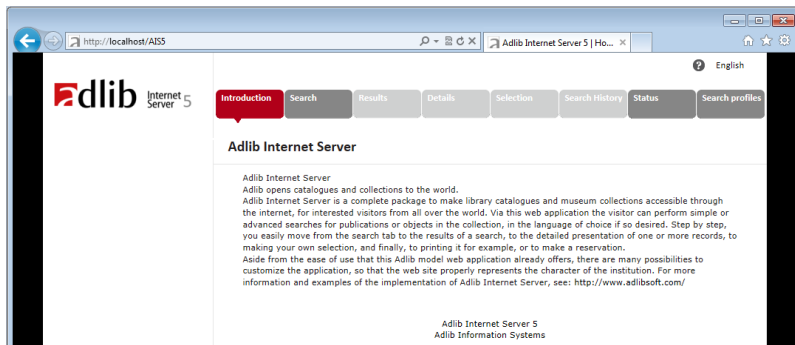
10. Rechtsklik daartoe op de website waaraan u Internet Server wilt toevoegen, in het voorbeeld hieronder de *Default Web Site*, en kies *Add Application* in het snelmenu dat opent.



- Vul een *Alias* voor de applicatie in, bijvoorbeeld zoals hieronder (neem geen spaties in de naam op). De alias zal deel uitmaken van de URL naar de website. Klik op de knop *Select*, stel de *Application pool* voor deze applicatie in op de pool die u er eerder voor gecreëerd hebt en klik op *OK*. In *Physical path* moet nu het pad naar de map komen te staan waarin uw Internet Server-mappen en bestanden staan. Klik op de ...-knop naast dit invoervak om op uw systeem de betreffende map op te kunnen zoeken.



12. De Internet Server-map is nu als applicatie (AIS5 in ons voorbeeld) zichtbaar onder de gekozen website in het linker deelvenster. Rechtsklik op die applicatie en kies *Manage Application > Browse* in het snelmenu om te kijken of de nieuwe applicatie start. Uw Internet Server webapplicatie opent nu in uw standaard internetbrowser; u kunt er nog niet mee werken omdat de applicatie nog niet geconfigureerd is. In ons voorbeeld is het resultaat als volgt:



500 – Internal server error: aspxerrorpath

Als u had besloten om de *wwwopac.aspx* IIS-applicatie een sub-applicatie van de Internet Server IIS-applicatie te maken, misschien om gemakkelijk te kunnen zien welke *wwwopac.aspx*-versie geassocieerd is met welke Internet Server-versie, dan kunt u een interne serverfout krijgen wanneer u probeert om de *wwwopac.aspx*-applicatie in uw browser te openen: "There is a problem with the resource you are looking for, and it cannot be displayed." Een deel van de URL in het URL-vak van de browser geeft dan: *.../error?aspxerrorpath=...*, wijzend naar de *wwwopacx*-map. U kunt dit probleem oplossen door in uw Adlib Internet Server *Web.config*-bestand de instellingen `<system.web>`, `<system.net>`, `<appSettings>` en `<system.webServer>` te omsluiten door een `<location path="." inheritInChildApplications="false"></location>` node.


```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<configuration>
  <configSections>
    <sectionGroup name="elmaH">
      <section name="security" requirePermission="false" t
      <section name="errorLog" requirePermission="false" t
      <section name="errorMail" requirePermission="false" t
      <section name="errorFilter" requirePermission="false" t
    </sectionGroup>
  </configSections>

  <location path="." inheritInChildApplications="false">
    <system.web>...</system.web>
    <system.net>...</system.net>
    <appSettings>...</appSettings>
    <system.webServer>...</system.webServer>
  </location>

```

4.3 Step 3: installeer Adserver

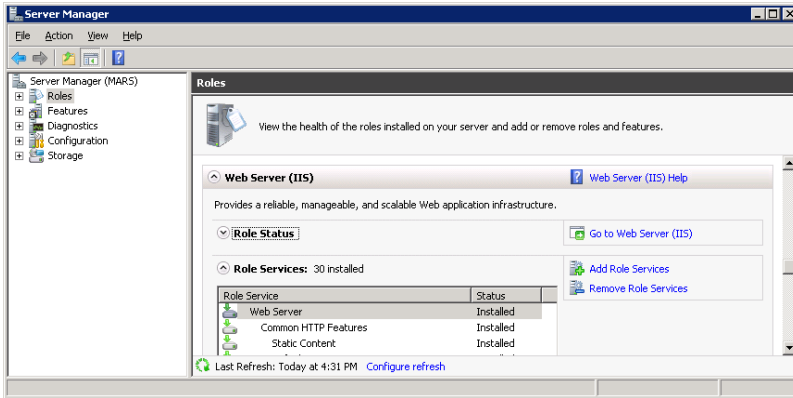
Adserver moet u alleen installeren als u via uw Adlib Internet Server het uitlenen en reserveren van (bibliotheek)materialen mogelijk wilt maken. Als dat niet het geval is of als u alleen de OAI server hebt geïnstalleerd, dan hebt u niet de beschikking over Adserver en kunt u die dus ook niet installeren: sla dit hoofdstuk dan over.

De installatie gaat als volgt:

1. Alleen als *adserver.exe* nog niet geïnstalleerd is: zoek in Windows Verkenner de eerder geïnstalleerde *\wwwopacx*-map (of de map met uw zelf gekozen naam) en open die. Kopieer nu de bestanden *adserver.exe*, *adserver.dll*, *adserverInstall.bat*, *adlib.lic* en *adlib-lic.dll* naar een nieuwe map naast de *\wwwopacx*-map; noem die nieuwe map bijvoorbeeld *\adserver* of *\wwwopac*. Strikt gesproken is de afzonderlijke map niet nodig, maar wel zo overzichtelijk.
2. Rechtsklik in de nieuwe map op het bestand *adserverInstall.bat*, en kies *Edit*. Wijzig achter *workdir* het pad naar de *\library loans management* of *\wadcirc*-directory op uw harde schijf. Sla het bestand nu op en sluit het af.
3. Installeer dan *adserver.exe* door te dubbelklikken op het bestand *adserverInstall.bat*. (Het pad naar *adcirc.pbk* in de *\library loans management*-map zal worden toegevoegd aan het Windows-register.)

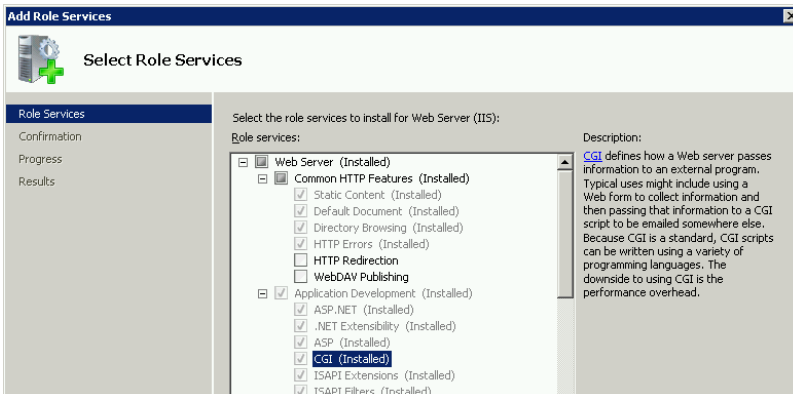
Controleer vervolgens of de CGI role service voor de webserver reeds geïnstalleerd is:

- Open eerst de *Server manager* (niet IIS dus), via *Start > All Programs > Administrative Tools > Server Manager*. Klik op de *Roles* node in het linker deelvenster en daarna op de optie *Add role Services* rechts naast het kopje *Role services* in de sectie **Web Server (IIS)** in het rechter deelvenster (klap secties in of scroll omlaag als u de sectie niet direct ziet).



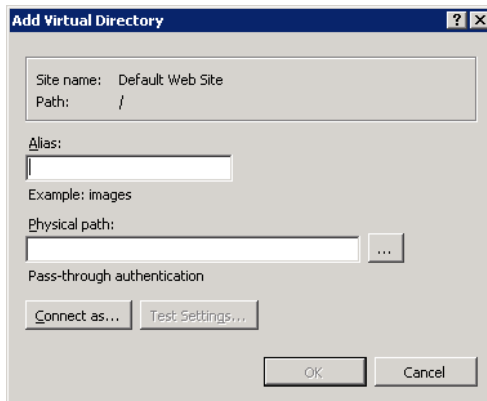
Het venster *Add Role Services* opent. Selecteer daarin de pagina *Role services* en markeer het aankruisvakje *CGI* als het niet al gemarkeerd is*. Klik op *Next* en daarna op *Install*.

* Als CGI al geïnstalleerd is, dan wordt het aankruisvakje *CGI* aangekruist en gedimd weergegeven. Sluit de *Server Manager* dan direct via *Cancel*.



Voor *adserver.exe* moet ten slotte een virtuele map en een handler-mapping worden aangemaakt. (Een aparte application pool hebt u eerder al kunnen aanmaken.)

5. Start de *Internet Information Services (IIS) Manager* via *Start > All programs > Administrative tools > Internet Information Services (IIS) Manager* en open daarin de *Sites*-node. Rechtsklik dan op de site waarin u uw Adserver webservice wilt onderbrengen, de *Default Web Site* bijvoorbeeld. Kies in het snelmenu dat opent de optie *Add virtual directory*, waarna het venster *Add Virtual Directory* opent.

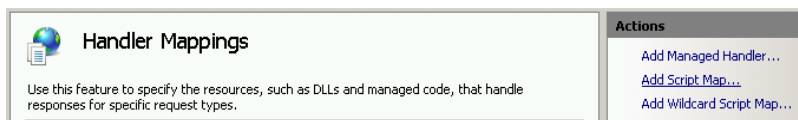


6. Voer eerst de gewenste *Alias* voor de virtuele map in, bijvoorbeeld *Adserver*. Selecteer dan het pad naar de fysieke map op uw systeem waarin *adserver.exe* te vinden is. Klik dan op *OK* om de virtuele map aan te maken. De syntaxis van de URL voor het aanroepen van de Adserver webservice wordt dan:
`http://<webserver>/<applic_alias>/adserver.exe`
7. Klik op de *Connect as*-knop en selecteer *Application user* in het dialoogvenster dat opent. Klik op *OK* in beide vensters om de virtuele map aan te maken.
8. Uw nieuwe virtuele map verschijnt nu onder de *Default Web Site*. Rechtsklik op de virtuele map and kies *Convert to application* in het snelmenu. Het venster *Add application* opent met details over de virtuele map. Klik op de *Select*-knop om de basis application pool in te stellen. Selecteer bij voorkeur uw eerder gecreëerde application pool voor de Adserver. Klik op *OK* in beide vensters om de application aan te maken.

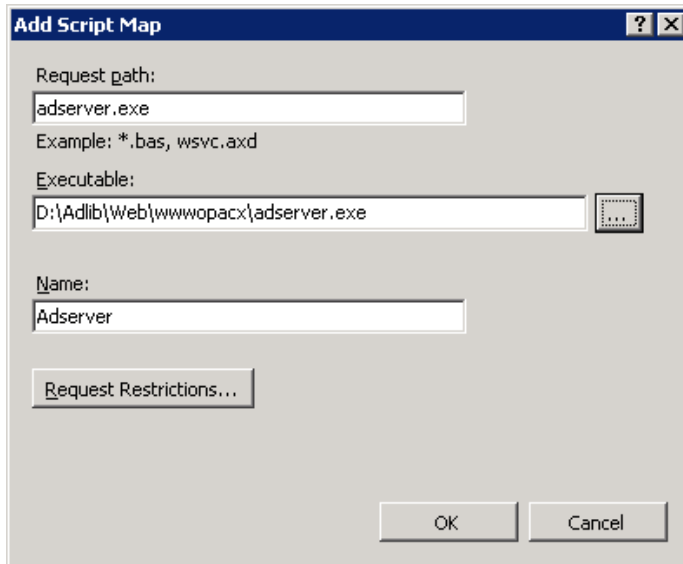
- Om er zeker van te zijn dat *adserver.exe* als CGI handler gebruikt zal worden, en niet als bestand wordt gedownload, moet u een zogenaamde handler mapping in IIS aanmaken. Selecteer uw virtuele map en dubbelklik op het pictogram *Handler Mappings* in het middelste deelvenster.



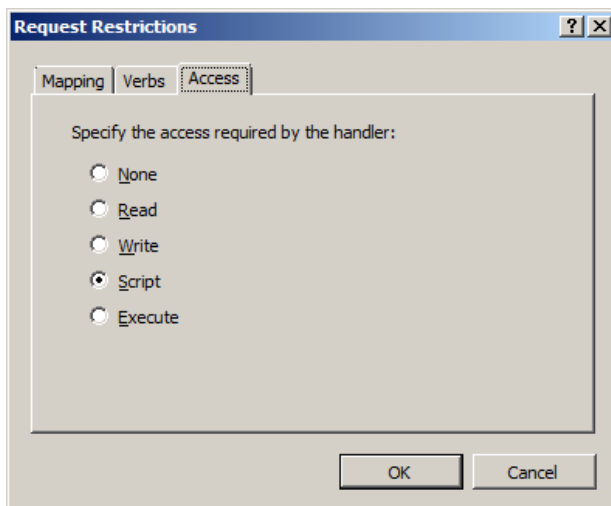
Klik, als de *Handler Mapping* –pagina zichtbaar is, in het rechter deelvenster, onder *Actions*, op de optie *Add Script Map*.



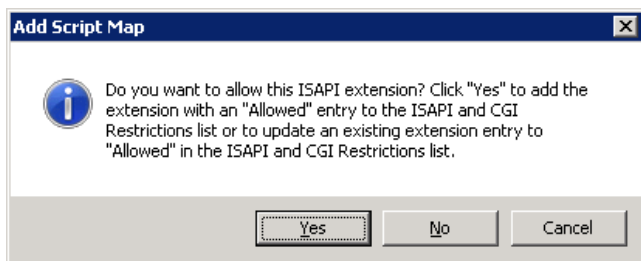
- Het venster *Add Script Map* opent. Vul in het eerste invoervak *adserver.exe* in en in het tweede het pad ernaartoe, bijvoorbeeld zoals in de afbeelding hieronder. Vul in het laatste invoervak een naam naar wens voor deze executable-referentie in; deze naam identificeert de handler mapping in de mappinglijst in het hoofdvenster van de IIS Manager. Zorg ervoor dat de naam van de executable in de twee eerste invoervakken beide in kleine letters, zoals hieronder, of beide in hoofdletters zijn ingevoerd (anders krijgt u een foutmelding).



Klik op de knop *Request restrictions* om te controleren of de juiste toegangsrechten zijn ingesteld: dat is gewoonlijk standaard wel het geval. Op de eerste twee tabbladen hoeven geen opties gemarkeerd te worden, maar op het derde tabblad moet ten minste *Script*-toegang zijn geselecteerd. Klik in beide vensters op *OK*.



Klik in de *Add Script Map*-melding die dan verschijnt op Yes.



11. De Script Map voor *adserver.exe* is nu gecreëerd en is zichtbaar in de *Handler Mappings*-lijst.

4.4 Stap 4: pas *adlibweb.xml* aan

Het *adlibweb.xml*-bestand dient om de *wwwopac* of OAI server te initialiseren. Hierin moet u voor *wwwopac* minimaal een `<database-sepath>` en een `<database>` opgeven.

- Zie <http://api.adlibsoft.com/site/documentation> voor meer informatie over het configureren van *wwwopac.ashx* middels *adlibweb.xml*.
- De *oai.ashx* kan een eigen *adlibweb.xml*-bestand gebruiken, geheel afzonderlijk van *adlibweb.xml* voor *wwwopac*. Zie hoofdstuk 7 voor informatie over het instellen van *adlibweb.xml* voor *oai.ashx*.

4.5 Stap 5: pas *globalsettings.xml* aan

In tegenstelling tot *adlibweb.xml*, waarin u *wwwopac*-instellingen benodigd voor zoeken en de te genereren zoekresultaten opgeeft, maakt u in een XML-document genaamd *globalsettings.xml* in de submap `\Config` van uw nieuwe *internetserver5*-directory algemene instellingen voor de Internet Server webapplicatie (niet voor OAI Server).

De Internet Server webapplicatie moet eerst weten welke informatie uit welke virtuele mappen komt. Daarom moet in *globalsettings.xml* onder andere het pad genoteerd worden waar *wwwopac.ashx* zich bevindt.

4.5.1 <dataservers>

In *globalsettings.xml* moet dus het pad naar de virtuele map gencodeerd worden. Dat gebeurt in het codefragment dat er ongeveer als volgt uitziet:

```
<dataservers>
  <server database="*">
    <url>
      http://www.ourmuseum.com/wwwopacx/wwwopac.ashx
    </url>
    <imageHandlerUrl>
      http://www.ourmuseum.com/wwwopacx/wwwopac.ashx
    </imageHandlerUrl>
  </server>
  <server database="test">
    <adlibDatabase>collecttest</adlibDatabase>
    <url>
      http://www.ourmuseum.com/test/wwwopacx/wwwopac.ashx
    </url>
    <imageHandlerUrl>
      http://www.ourmuseum.com/test/wwwopacx/wwwopac.ashx
    </imageHandlerUrl>
  </server>
</dataservers>
```

- Als alle databases via dezelfde server moeten worden benaderd, dan hoeft u alleen de `<server database="*">`-node te specificeren.
- Als u via de Internet Server webapplicatie echter ook nog toegang wilt hebben tot één of meer databases die via een andere server moeten worden benaderd, dan moet u die server apart specificeren, zoals in het voorbeeld hierboven ook gedaan is.
- Als de webapplicatie toegang zoekt tot een database die hier niet genoemd is, dan wordt automatisch de server zoals gespecificeerd in de `<server database="*">`-node gebruikt.
- De `<adlibDatabase>`-node is niet verplicht, maar verwijst naar de alias van een Adlib-databasedefinitie (een *.inf*-bestand), zoals gespecificeerd in het *adlibweb.xml*-bestand van de betreffende server; in dat geval kan de waarde die u achter het `database`-attribuut van de `server`-node moet invullen elke unieke identifier zijn, ofschoon het vaak het beste is om die dezelfde naam te geven als de database alias.
Als u de `<adlibDatabase>`-node niet gebruikt, dan veronderstelt de webapplicatie dat de waarde die u achter het `database`-attribuut van de `server`-node hebt ingevuld een verwijzing naar zo'n alias is.

In de `<server database="*">`-node geeft u nooit een `<adlibDatabase>` op.

- Vul na `<url>` de (http) URL in naar de webopac in de virtuele map op uw systeem. `<imageHandlerUrl>` moet de URL naar uw `wwwopac.ashx` image server bevatten.

4.5.2 <emailservers>

U moet vervolgens een SMTP e-mailserver opgeven. De `id`-attribuut van de `server`-node kunt u de waarde "*" geven. Deze server wordt door de webapplicatie gebruikt om e-mails te sturen in verband met de redactionele goedkeuring van door gebruikers toegevoegde commentaren en tags, mocht die functionaliteit in uw webapplicatie actief zijn. Het betreffende e-mailadres geeft u in de sectie voor die functionaliteit op. In de standaard Internet Server kunt u maar één server specificeren en hoeft u geen algemene contactgegevens voor e-mailen op te geven omdat de webapplicatie geen contactlinks biedt.

```
<emailservers>
  <server id="*">
    <smtp>smtp.ourmuseum.com</smtp>
  </server>
</emailservers>
```

Niet-standaard e-mailopties

Ofschoon de huidige standaard Internet Server alleen een enkele SMTP e-mailserver nodig heeft en e-mailcontacten niet ondersteunt, kunt u onder `<emailservers>` in principe één of meer van uw SMTP e-mailservers opgeven. Meestal zal dat er slechts één zijn en kunt u de `id`-attribuut van de `server`-node de waarde "*" geven. Als uw aangepaste webapplicatie contactlinks moet gaan tonen, dan kunt u die onder `<contacts>` opsommen. U hoeft dan in principe niet expliciet te verwijzen naar de ene e-mailserver: de met `id="*"` aangeduide server zal automatisch worden gebruikt.

Als u wel meerdere SMTP e-mailservers wilt gebruiken, dan kan dat: geeft elke server een unieke id en verwijst daarmee naar de betreffende server per e-mailcontact dat u vervolgens opgeeft.

```
<emailservers>
  <server id="*">
    <smtp>smtp.ourmuseum.com</smtp>
  </server>
</emailservers>
```



```

<contacts>
  <contact id="Admin">
    <name>Administrator</name>
    <email>
      <address>john@ourmuseum.com</address>
      <serverId>*</serverId>
    </email>
  </contact>
  <contact id="NoReply">
    <name>Adlib Internet Server</name>
    <email>
      <address>noreply@ourmuseum.com</address>
    </email>
  </contact>
</contacts>

```

De meeste andere instellingen in *globalsettings.xml* hoeft u niet te veranderen als u uw Adlib-systeem standaard hebt geïnstalleerd. Afhankelijk van de afwijkingen in uw installatie moet u de daarmee geassocieerde instellingen in dit bestand wél aanpassen. Hieronder vindt u nog enkele voorbeelden. Merk op dat in *globalsettings.xml* zelf de meeste instellingen kort worden toegelicht, en u zo het aanpassen vergemakkelijken.

4.5.3 <languages>

Deze lijst bepaalt in welke talen de interface van de Internet Server webapplicatie beschikbaar zal zijn: de desbetreffende vertalingen van labels en dergelijke, moeten natuurlijk wel daadwerkelijk aanwezig zijn in *userlanguage.xml* en *userHelp.xml* (onder *\internetserver5\Config*).



Per taal geeft u een standaard taalcode op en de afbeelding van een vlag die de taal representeert. De `\flags`-submap vindt u onder `\internetserver5\Content\Images`. Of de afbeeldingen daadwerkelijk getoond worden in de gebruikersinterface hangt af van het actieve thema dat de vormgeving bepaalt. Het thema stelt u in via de `<defaultTheme>`-optie (zie verderop in dit hoofdstuk).

```
<languages>
  <language culture="en-GB" iconImage="flags/flag_great_britain.png"
    default="true" dirCssClass="ais-ltr" />
  <language culture="nl-NL" iconImage="flags/flag_netherlands.png"
    dirCssClass="ais-ltr" />
</languages>
```

Eén van de talen kunt u als starttaal instellen via het attribuut `default="true"`.

4.5.4 <documents>

Laten we bijvoorbeeld de groep `<documents>` bekijken:

```
<documents>
  <file type="Reproduction/reproduction.reference">
    <item>
      <source>../images</source>
      <destination></destination>
    </item>
  </file>
</documents>
```

Hier kan in principe per databaseveld opgegeven worden welke daarin ingevoerde strings er vervangen moeten worden om in de Internet Server afbeeldingen vanuit de juiste locatie te kunnen ophalen als de afbeeldingen niet allemaal in één map staan. De "vertaalde" referentie wordt als het `weburl`-attribuut aan het veld meegegeven in de XML van het zoekresultaat. Dit gebeurt "on the fly" bij het ophalen van de afbeelding; aan de originele data die in de database zit wordt niets veranderd. Met dat attribuut wordt in de standaard Internet Server 5 echter niets gedaan – AIS 5 verwacht dus dat alle afbeeldingen wel in dezelfde map zitten – maar het is mogelijk de stylesheets die afbeeldingen ophalen zodanig aan te passen dat niet de inhoud van het veld zelf maar de inhoud van het `weburl`-attribuut van dat veld wordt gebruikt.

Als er in `globalsettings.xml` een `<documents>`-sectie gedefinieerd is zoals in het voorbeeld hierboven, dan krijgen alle nodes van het veld `reproduction.reference` (in de veldgroep `Reproduction`) er sowieso het `weburl`-attribuut bij. Voor het bovenstaande voorbeeld geldt dat

als er in de inhoud van het veld een gedeeltelijke string `../images` voorkomt, de `weburl` dan gelijk wordt aan de velddata waarin de vervanging heeft plaatsgevonden. Als de vervanging niet van toepassing is, omdat de gezochte string ontbreekt, dan wordt de `weburl` gelijk aan de velddata.

Een voorbeeld van de `reproduction.reference`-node in de resulterende XML na de vervangactie is het volgende:

```
<Reproduction>
  <reproduction.reference weburl="/2012/M53.jpg">
    ../images/2012/M53.jpg
  </reproduction.reference>
</Reproduction>
```

Dit voorbeeld zou realistisch zijn als u uw afbeeldingen bijvoorbeeld in submappen per jaar onder de `\images`-map zou hebben ingedeeld. In zo'n geval moet u echter niet alleen de `<documents>`-sectie aanpassen maar ook verscheidene stylesheets die nu standaard de veldinhoud gebruiken in plaats van de `weburl`. Bovendien moet u er dan voor zorgen voor de `weburl` niet de template "ais-strip-image-path" aan te roepen want die verwijdert elk pad voorafgaande aan een bestandsnaam. Zo'n aanpassing kunt u als volgt doen:

In de stylesheets voor de lijst- (*brief...*) en detailweergave (*detail...*) onder `..\internetserver5\Views\Results` komt u nu templates vergelijkbaar met het volgende tegen:

```
<xsl:template match="Reproduction/reproduction.reference">
  <xsl:variable name="strippedImage">
    <xsl:call-template name="ais-strip-image-path">
      <xsl:with-param name="image" select="."/>
    </xsl:call-template>
  </xsl:variable>
  
</xsl:template>
```

In plaats van de veldinhoud willen we dus de inhoud van het `weburl`-attribuut gebruiken, zonder een eventueel pad voor de bestandsnaam eraf te halen. Dat kan eenvoudig door het template bijvoorbeeld naar het volgende aan te passen:

```
<xsl:template match="Reproduction/reproduction.reference">
  
</xsl:template>
```

Als uw afbeeldingen wel in één map staan (wat de naam daarvan ook is) dan kunt u de `<documents>`-sectie in `globalsettings.xml` verwijderen: er zal dan geen `weburl`-attribuut aan het veld worden toegevoegd. Of u laat die sectie zoals die is. U hoeft de `<documents>`-sectie in principe niet aan te passen, zelfs als er nu een ongewenste padvervanging in wordt gespecificeerd, omdat de standaard stylesheets dus elk pad voor een bestandsnaam automatisch verwijderen. De huidige structuur van de Internet Server is er op gericht alleen de bestandsnaam te gebruiken, in combinatie met het pad naar de afbeeldingenmap dat u in de `<imageServerConfiguration>`-sectie in `adlibweb.xml` hebt ingesteld.

De default instellingen in `globalsettings.xml` werken voor wat betreft afbeeldingen dus alleen als de afbeeldingsreferentie in records ofwel alleen een bestandsnaam betreft (zoals in modelapplicaties 4.2 het geval is) of een bestandsnaam plus pad ervoor betreft en alle afbeeldingen in één en dezelfde map staan: in het eerste geval zal het ontbreken van een pad in de referentie geen probleem geven terwijl in het tweede geval elk willekeurig pad in de referentie uit het zoekresultaat wordt gestript. U kunt dan met één afbeeldingsserver toe.

4.5.5 `<session>`

De `<session>` groep bevat instellingen die per gebruikerssessie opnieuw worden geactiveerd. In het voorbeeld hieronder ziet u een selectie van elementen uit deze groep. De elementen zijn soms zelf ook weer in groepen onderverdeeld zodat u gemakkelijk kunt zien welke instellingen bij elkaar horen:

```
<session>
  <xmlType>grouped</xmlType>
  <display mode="brief" navMode = "ReadOnly" />
  <display mode="detail" navMode = "ReadOnly" />
  <debug>false</debug>
  <limit>20</limit>
  <highlight>true</highlight>
  <scanLimit>20</scanLimit>
  <autocompleteLimit>10</autocompleteLimit>
  <selectionLimit>100</selectionLimit>
  <defaultLogOnRedirectRoute></defaultLogOnRedirectRoute>
  <imageView
    zoomMultiplier="1.25"
    minSize="2"
    defaultSize = "500"
  />
  <defaultTheme>ais5</defaultTheme>
  <indexRedirectsTo></indexRedirectsTo>
  <authentication enabled="true" source="loginserver" />
  <authorization enabled="true">...</authorization>
  <borrowing>...</borrowing>
</session>
```

```

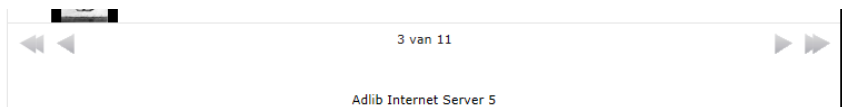
<reserve enabled="true">...</reserve>
<sdiProfiles enabled="true">...</sdiProfiles>
<comments database="comments" enabled="true"
  writeAllowed="true" approveBeforeDisplay="false"
  addFormExpanded="false">...</comments>
<tagging database="tagging" enabled="true"
  writeAllowed="true" approveBeforeDisplay="false"
  addFormExpanded="false">...</tagging>
<externalDatabases>...</externalDatabases>
</session>

```

Verklaring van elementen:

xmlType [grouped|structured|unstructured|raw]: de stylesheets van de standaard Internet Sever 5 verwachten dat het zoekresultaat in grouped XML door *wwwopac.ashx* wordt opgeleverd, zoals in *adlib-web.xml* ook standaard staat ingesteld in de `<globalConfiguration>`. De overige XML-formaten zijn voor de volledigheid beschikbaar, maar u kunt ze in de standaard Internet Server niet gebruiken.

display attributen: **mode**=["brief"|"detail"] **navMode**=["ReadOnly"|"Short"|"Long"] **visiblePages**=["#"]: onder aan het tabblad *Resultaten* en direct onder de rij tabs op het tabblad *Details* verschijnt een zogenaamde navigatiebalk waarin u ziet welk record of welke lijstpagina u momenteel bekijkt en pijltjes om naar het vorige of volgende record of pagina te gaan. Die navigatiebalk kan drie verschijningsvormen aannemen. De *ReadOnly*-variant toont knoppen als hieronder en een record/paginnummering waarin u niet handmatig een ander nummer kunt invoeren.



De *Short*-variant toont knoppen als hieronder en een record/paginnummering waarin u wel handmatig een ander nummer kunt invoeren zodat u na klikken op de knop *Ga naar* direct naar de gewenste pagina springt.



De *Long*-variant toont knoppen als hieronder en een reeks van enkele beschikbare record- of paginanummers. De opsomming wordt beperkt door het attribuut `visiblePages`. Met dit attribuut geeft u het aantal nummerblokjes op dat moet worden getoond naast nummerblokje 1,

naast het laatste nummer en aan beide zijden van het huidige geselecteerde nummerblokje. `visiblePages="2"` leidt bijvoorbeeld tot onderstaande weergave. Door te klikken op een nummerblokje springt u direct naar de betreffende pagina. U bent verplicht `navMode="Long"` samen met het attribuut `visiblePages` te gebruiken.



debug [`true|false`]: schakelt debug-modus in of uit; gebruik deze modus alleen tijdens ontwikkeling en testen. Deze modus toont op de tabbladen *Resultaten* en *Details* extra informatie, zoals zoekduur, de gebruikte stylesheet, de `wwwopac.ashx` zoekopdracht, de door `wwwopac.ashx` opgeleverde XML, etc. In de standaard Internet Server 5 is deze functie momenteel (november 2012) nog niet geïmplementeerd.

limit: dit is het maximum aantal records dat de `wwwopac.ashx` per keer ophaalt en in het lijstscherf toont.

highlight [`true|false`]: schakelt de highlightfunctie van de Internet Server in of uit. Als highlighten aan staat, dan wordt in de zoekresultaten de zoekleutel in een afwijkende kleur gemarkeerd. In het voorbeeld hieronder is gezocht op "magic".



De `highlight`-instelling is aanwezig in zowel `globalsettings.xml` als `adlibweb.xml`. De instelling `<highlight>true</highlight>` heeft daarbij altijd voorrang. Dat betekent dat als u highlighten wilt uitschakelen u in beide bestanden de instelling `<highlight>>false</highlight>` moet maken.

De kleur waarin de gezochte term wordt gemarkeerd, kunt u eventueel wijzigen. De Internet Server webapplicatie kan met de `<default-Theme>`-instelling (zie verderop in dit `globalsettings.xml`-overzicht) ineens van een andere vormgeving worden voorzien. De relevante bestanden voor het betreffende thema vindt u in de submap met dezelfde naam onder `\internetserver5\Content\Css\Themes\`. In de submap vindt u vervolgens een `base.css` stylesheet waarin onder andere de `highlight`-stijl voor dit thema is gedefinieerd. Hier kunt u de eigenschappen van de highlight-markering eenvoudig aanpassen. De

kleurwaarde moet u in hexadecimale notatie opgeven; op internet zijn websites te vinden waarin u een kleur uit een waaier kunt kiezen en direct de hex kleurwaarde erbij krijgt. Om de standaard olijfgroene markering te veranderen in bijvoorbeeld donkergeel, verandert u de kleurwaarde #877404 in #FFE500.

```
.highlight
{
  font-weight: bold;
  color: #FFE500
}
```

scanLimit: is het maximum aantal termen dat opgehaald en getoond wordt als er in het zoekformulier voor uitgebreid of deskundig zoeken op een *Lijst*-knop wordt geklikt.



autocompleteLimit: dit is het maximum aantal termen dat de *wwwopac.ashx* per ingevoerde letter ophaalt en toont in het autocomplete-keuzelijstje dat voor sommige velden tijdens invoer beschikbaar is.

De autocomplete-functie zorgt ervoor dat wanneer de gebruiker een waarde in een veld typt, er tijdens het typen automatisch een keuzelijstje onder het veld opent met bestaande waarden die met de ingevoerde tekens beginnen. De inhoud van het lijstje verandert tijdens het typen. Zo hoeft de gebruiker misschien niet het hele woord te typen en kan hij of zij de gezochte waarde uit het lijstje kiezen. In *formsettings.xml*, onder *\internetserver5\Config*, kan per zoekveld op de drie zoekformulieren (*Eenvoudig*, *Uitgebreid* en *Deskundig*) ingesteld staan of de autocomplete-functie voor dat veld ingeschakeld of uitgeschakeld (default) moet staan.

selectionLimit: hiermee stelt u het maximum aantal records in dat de gebruiker in het zoekresultaat kan selecteren door het aankruisvakje ervoor te markeren. U kunt de instelling gebruiken om de hoeveelheid recordgegevens die ineens kan worden ge-e-mailed, afgedrukt of gedownload, te beperken.

defaultLogOnRedirectRoute: kan een identifier bevatten die verwijst naar een ander tabblad van de Internet Server, om die automatisch te openen nadat een gebruiker succesvol ingelogd heeft. Er is momenteel geen toegankelijke lijst van identifiers beschikbaar.

imageView: wanneer de gebruiker in detailweergave van een record op een gekoppelde afbeelding klikt, dan wordt die in een apart venster vergroot geopend. De initiële hoogte van die getoonde afbeelding stelt u in met het `imageView` attribuut `defaultSize`, in pixels. De vergrotings-/verkleiningsfactor waarmee de gebruiker de afbeeldingen kan schalen stelt u in via het attribuut `zoomMultiplier`: gebruik een punt als decimaalteken. De kleinste afbeeldingshoogte die de image viewer van u mag weergeven stelt u ten slotte in via `minSize`, ook in pixels.

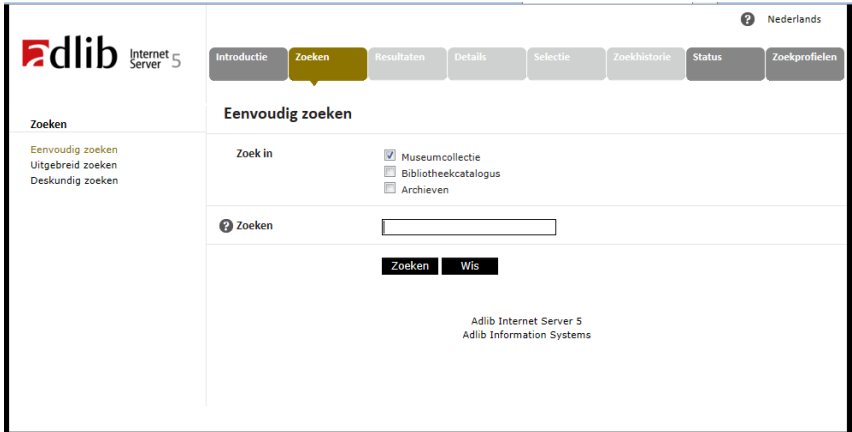
```
<imageView
  zoomMultiplier="1.25"
  minSize="200"
  defaultSize = "500"
/>
```

Een `maxSize`-attribuut is op het moment van schrijven nog niet geïmplementeerd. Het is echter wel belangrijk om te voorkomen dat afbeeldingen in een hoge resolutie kunnen worden gedownload omdat dergelijke downloads de prestaties van uw website negatief beïnvloeden, veel schijfruimte innemen en bovendien tot auteursrechtsschendingen kunnen leiden. Gebruik in plaats van `maxSize` daarom bijvoorbeeld de `maxWidth` en `maxHeight`-afbeeldingsserveropties in *adlibweb.xml* (voor *wwwopac.ashx*-versie 3.6.12310 en hoger) en/of de mogelijkheid van uw afbeeldingsserver om een watermerk over elke afbeelding heen te leggen, hetgeen u ook in *adlibweb.xml* instelt.

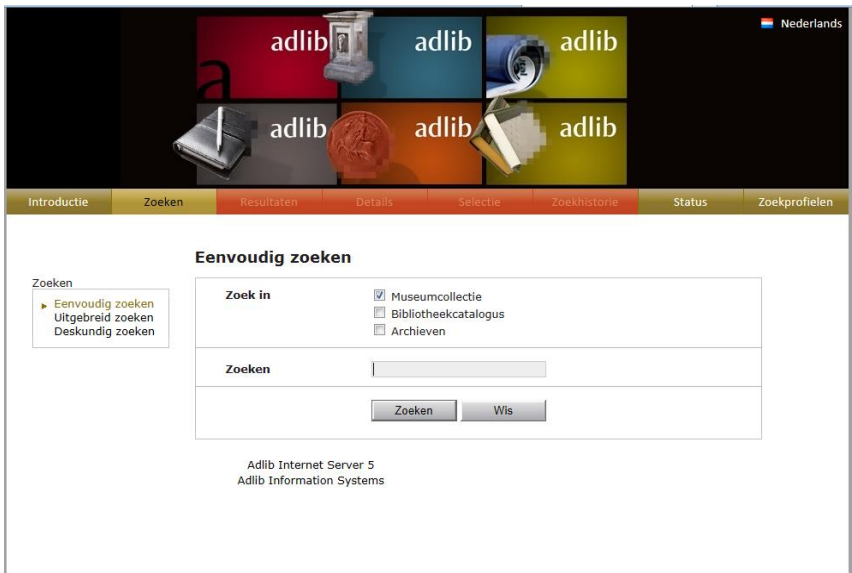
defaultTheme: u kunt Internet Server 5 in vier verschillende grafische ontwerpen laten weergeven: *AIS5*, *Basic*, *White* of *Mobile* (bedoeld voor weergave op mobiele telefoons). Deze ontwerpen zijn grotendeels in CSS-stylesheets vastgelegd. U vindt ze onder `\internet-server5\Content\Css\Themes\`. Het staat u vrij een van de designs als beginpunt te nemen voor een eigen ontwerp. Kopieer dan de gewenste `\Theme`-submap, geef die een andere naam en pas de stylesheets erin naar wens aan.

Internet Server 5 wordt dus op alle apparaten volgens het hier ingestelde thema getoond en is niet in staat om afhankelijk van de schermafmetingen van een gebruikt apparaat de weergave volgens een andere thema direct aan te passen. Mocht u toch willen dat uw website op telefoonschermjes volgens het thema *Mobile* wordt weergegeven en op alle grotere schermen volgens een van de andere drie thema's, dan is de enige efficiënte oplossing twee Internet Server

5 websites te configureren met elk hun eigen URL. De twee webapplicaties kunnen identiek zijn op de instelling voor het `defaultTheme` na, en de URL dus. De link naar de website voor mobieltjes kunt u bijvoorbeeld op de voorpagina van de normale website beschikbaar maken.



Thema: AIS5



Thema: Basic

The screenshot shows a desktop web browser window with the following elements:

- Language:** Nederlands (Dutch)
- Navigation Menu:** Introductie, Zoeken, Resultaten, Details, Selectie, Zoekhistorie, Status, Zoekprofielen
- Search Options (Eenvoudig zoeken):**
 - Museumcollectie
 - Bibliotheekcatalogus
 - Archieven
- Search Input:** A text field labeled "Zoeken" with a search button and a "Wis" (Clear) button.
- Footer:** Adlib Internet Server 5, Adlib Information Systems

Thema: White

The screenshot shows a mobile web browser window with the following elements:

- Language:** Nederlands (Dutch)
- Search Options (Eenvoudig zoeken):**
 - Museumcollectie
 - Bibliotheekcatalogus
 - Archieven
- Search Input:** A text field labeled "Zoeken" with a search button and a "Wis" (Clear) button.
- Decorative Elements:** A row of colorful icons at the bottom of the page.

Thema: Mobile

indexRedirectsTo: deze instelling kunt u gebruiken als u wilt dat uw website met een andere pagina opent dan de standaard *Introductie*-pagina. Gebruik bij voorkeur relatieve URL's, zoals bijvoorbeeld `~/search/simple`, `~/search/advanced`, `~/search/expert` (voor een van de zoekformulieren) of `~/searchprofiles` (voor het tabblad *Zoekprofielen*), etc. U kunt de te gebruiken (gedeeltelijke) URL in het *Adres*-vak van uw webbrowser vinden, wanneer de verlangde Internet Server-pagina wordt weergegeven.

authentication: is bedoeld om inloggen aan (`enabled="true"`) of uit (`enabled="false"`) te schakelen. Als inloggen aan staat, moet een gebruiker inloggen met een gebruikersnaam en wachtwoord voordat hij of zij met gepersonaliseerde delen van de website kan werken, zoals bij het maken van reserveringen, het toevoegen van commentaar of om eigen lenergegevens te bekijken.

In de huidige versie van Internet Server 5 wordt `enabled="false"` nog niet geëffectueerd: u mag de node `<authentication enabled="true" source="collect" />` niet uitcommentariëren of verwijderen, maar de delen van de interface waarin de gebruiker inloggegevens kan invullen, kunt u via deze optie niet uitschakelen.

In het attribuut `source` verwijst u naar de voor authenticatie te gebruiken `wwwopac.ashx`-server via een `database`-id zoals opgegeven in de `<dataservers>`-sectie van het huidige `globalsettings.xml`-bestand. Welke u kiest, is niet zo belangrijk. Als u een niet-bestaande identifier opgeeft dan wordt automatisch de server met de identifier `database="*"` gebruikt.

De overige instellingen voor deze authenticatiefunctie moeten in `adlibweb.xml` worden gemaakt, in de `<authenticationConfiguration>`-sectie: zie de [online documentatie](#) over gebruikersauthenticatie voor meer informatie.

Voorbeeld:

```
<authentication enabled="true" source="collect" />
```

authorization: hier kunt u dan instellen welke functionaliteit van Internet Server 5 beschikbaar moet zijn voor welke gebruikersgroepen.

```
<authorization enabled="true">
  <allow feature="Comment" />
  <allow feature="Tag" />
  <allow groups="Administrator" feature="CommentApprove" />
  <allow groups="SDIUser, Employee" feature="SDI" />
</authorization>
```

De lijst met beschikbare functionaliteit die aan autorisatie wordt onderworpen is beperkt tot het volgende (waarvan slechts vier typen functionaliteit momenteel daadwerkelijk worden gevalideerd):

- `Comment` – de mogelijkheid om commentaar toe te voegen aan records;
- `CommentApprove` – aan records toegevoegde commentaren en tags goedkeuren;
- `Tag` – tags aan records toevoegen;

- **SDI** – alle SDI-functionaliteit (zoekvragen automatisch regelmatig laten uitvoeren);
- **Borrow** – de mogelijkheid om materialen te lenen (momenteel – november 2012 - nog niet actief in Internet Server 5);
- **Reserve** – de mogelijkheid om materialen te reserveren (momenteel – november 2012 - nog niet actief in Internet Server 5).

De `<allow />`-node moet ten minste het `feature`-attribuut bevatten: het `groups`-attribuut is optioneel. Wanneer er geen `groups` gespecificeerd zijn, kunnen alle gebruikers (inclusief anonieme internetgebruikers) die functionaliteit gebruiken.

Na inloggen worden de `groups` (groepen of rollen) waar de gebruiker deel van uitmaakt door `wwwopac.ashx` geretourneerd. Als er in de voor deze authenticatie gebruikte `<authenticationConfiguration>` in `adlibweb.xml` een veld is gespecificeerd waaruit de groepsnaam kan worden opgehaald, en er zijn voor de gebruiker inderdaad één of meer groepen geregistreerd, dan worden die groepsnamen geretourneerd aan de webapplicatie. Afgezien van een eigen groep van een gebruiker, wordt sowieso de (of alle) default groepsnaam/-namen geretourneerd zoals die zijn gespecificeerd in de `<defaultGroups>`-sectie onder de `<authenticationConfiguration>` in `adlibweb.xml`. Alle ingelogde gebruikers maken dus automatisch deel uit van alle default groepen: zie de [online documentatie](#) over gebruikersauthenticatie voor meer informatie over groepen/rollen.

Als u functionaliteit wilt afschermen is het dus van belang dat de gerechtigde gebruikers daarvan een groepsnaam of rol anders dan de default hebben.

borrowing: is bedoeld om in de toekomst de mogelijkheid tot het lenen van materialen in of uit te schakelen en lenergegevens via e-mail te versturen, maar de optie wordt door Internet Server 5 nog niet gebruikt.

```
<borrowing enabled="false">
  <!-- optional settings: firstNameField, lastNameField,
    departmentField, emailField, telephoneField -->
  <emailField>e-mail_address</emailField>
</borrowing>
```

4.5.6 <session><reserve>

Met de opties onder `<reserve enabled="true">` stelt u de mogelijkheden voor het reserveren van materialen in. Gebruikers moeten dan inloggen op het tabblad *Status* van de website om reserveringen te

kunnen maken vanaf het tabblad *Selectie*. De reserveringsfunctionaliteit maakt overigens gebruik van *adserver.exe* dus die server moet geïnstalleerd zijn (zie de [Complete gids voor de Uitleenmodule](#)). Als u de mogelijkheid tot reserveren niet wilt aanbieden dan stelt u eenvoudig `enabled="false"` in. De overige reserveringsinstellingen kunt u dan laten zoals ze zijn: het tabblad *Status* zal op de website niet meer aanwezig zijn.

```
<reserve enabled="true">
  <adServerUrl>http://www.ourmuseum.com/wwwopac/adserver.exe
  </adServerUrl>
  <wwwopacUrl>http://www.ourmuseum.com/wwwopacx/wwwopac.ashx
  </wwwopacUrl>
  <adServerUserId>gebruiker1</adServerUserId>
  <adServerPassword>pw1</adServerPassword>
  <adServerLocation>centrale</adServerLocation>
  <adServerSite></adServerSite>
  <borrowerNumberField>borrower_number</borrowerNumberField>
  <emailField>e-mail_address</emailField>
  <notification>>false</notification>
  <mailAddressFrom>noreply@ourmuseum.com</mailAddressFrom>
  <mailAddressTo>sales@ourmuseum.com</mailAddressTo>
  <reservationsDatabaseName>reserv</reservationsDatabaseName>
  <copiesDatabaseName>copies</copiesDatabaseName>
</reserve>
```

adServerUrl: is de URL naar de *adserver.exe*-server. De server wordt gebruikt om nieuwe reserveringen te maken, om bestaande reserveringen te annuleren en om de leentermijn van reeds uitgeleende exemplaren te verlengen.

wwwopacUrl: is de URL naar de *wwwopac.ashx*-server die u wilt gebruiken om na inloggen een lijst met reserveringen en geleende exemplaren voor de huidige lener te laten ophalen. (Er wordt gezocht op lenersnummer.) Dit kan gewoon de algemene dataserver zijn die u bovenaan in *globalsettings.xml* wellicht gedefinieerd hebt.

adServerUserId, adServerPassword: moeten de inloggegevens (loginnaam en wachtwoord) van een algemene gebruiker bevatten zoals u die hebt ingesteld voor de Uitleentransacties-applicatie (in de *.pbk*). Deze gegevens worden door *adserver.exe* gebruikt om via *adserver.dll* op de database te kunnen inloggen om een reservering te registreren (en ook om sdi-profielen te kunnen opslaan). Dit staat los van globale authenticatie en u kunt deze loginnaam en dit wachtwoord dus niet gebruiken om op de website in te loggen.

adServerLocation: moet de naam van het filiaal bevatten waar de reserveringen zullen worden geregistreerd.

adServerSite: hoeft alleen te worden ingevuld in het bijzondere geval waarin een *adserver.exe* server meer dan één website host en u voor elke applicatie een andere workdir hebt ingesteld. Die instellingen vindt u dan in het Windows-register op de server waar *adserver.exe* geïnstalleerd is, onder de basis-Workdir (in het pad:

HKEY_LOCAL_MACHINE > SOFTWARE > ADLIB Information Systems > Adserver). Die sleutels beginnen met "Workdir", bijvoorbeeld "Workdir2" of "WorkdirMuseum1". De waarde voor de optie `<adServerSite>` moet dan het tweede deel van de gewenste extra workdir-sleutel zijn, dus bijvoorbeeld `<adServerSite>2</adServerSite>` of `<adServerSite>Museum1</adServerSite>`. Als u geen `<adServerSite>` opgeeft, dan wordt gewoon de basis-workdir gebruikt.

borrowerNamefield: de veldnaam in de lenersdatabase waar de volledige naam van de gebruiker vermeld staat, voor weergavedoel-einden. Deze optie wordt in Internet Server 5 niet meer gebruikt.

borrowerNumberField: het veld met het lenernummer waarmee de reservering aan de juiste lener kan worden toegekend. Dit veld is meestal `borrower_number`. Het veld moet daarom voorkomen in het door *wwwopac.ashx* na inloggen geretourneerde gebruikersprofiel (in XML-formaat). Daartoe moet in *adlibweb.xml*, in de `<authenticationConfiguration>`-sectie voor de lenersdatabase, hetzelfde veld ingesteld staan in de veldmapping:

```
<map>
  <source>borrower_number</source>
  <destination>borrower_number</destination>
</map>
```

emailField: de veldnaam in de lenersdatabase (borrower) waar het e-mailadres van de gebruiker vermeld staat.

notification [`true|false`]: kan worden gebruikt om de lener per e-mail een melding te sturen nadat de zojuist gemaakte reservering is geregistreerd. Deze functionaliteit is momenteel (november 2012) nog niet in Internet Server 5 geïmplementeerd.

mailAddressFrom: het afzender-e-mailadres voor verzending van de reserveringsmelding, bijvoorbeeld uw `noreply` of `info` e-mailadres.

mailAddressTo: optioneel, een e-mailadres binnen uw instelling waar de melding van de reservering ook naartoe moet, bijvoorbeeld ten behoeve van statistieken of sales.

copyNumberField: is het veld in de lenersdatabase (borrower) waar exemplaarnummers in staan, voor de interne verwerking van de reservering. Deze optie wordt in Internet Server 5 niet meer gebruikt.

reservationsDatabaseName: is de naam van de database voor reserveringen, zoals gespecificeerd in *adlibweb.xml*. Deze database wordt alleen gebruikt voor het ophalen van bestaande reserveringen voor de momenteel ingelogde gebruiker. De bestaande reserveringen kunnen op het tabblad *Status* worden opgevraagd.

copiesDatabaseName: is de naam van de database voor titelexemplaren, zoals gespecificeerd in *adlibweb.xml*. Deze database wordt alleen gebruikt voor het ophalen van gegevens over exemplaren die door de momenteel ingelogde gebruiker zijn geleend. Deze gegevens kunnen op het tabblad *Status* worden opgevraagd.

4.5.7 <session><sdiProfiles>

sdiProfiles [`true|false`]: schakelt de zoekprofielenservice aan of uit. Hiermee kan de gebruiker een zoekopdracht als zoekprofiel opslaan en zo die zoekopdracht regelmatig automatisch laten uitvoeren. (Hiervoor moeten geregistreerde gebruikers wel schrijfrechten in de database hebben.) De resultaten worden via e-mail aan de gebruiker toegestuurd.

sdiUrl: wordt niet meer gebruikt in Internet Server 5. In de <data-servers>-sectie stelt u de *wwwopac.ashx* in die de sdi-functionaliteit van Internet Server afhandelt (d.w.z. het opslaan van bijgewerkte pointerfiles). Dit hoeft geen aparte server te zijn.

mailFormat: bepaalt of de e-mail met de resultaten van het zoekprofiel als `html` of `text` verstuurd moet worden. Meestal zal dit `html` zijn.

deliveryMethod [`email`]: specificeert op welke manier de resultaten van het zoekprofiel moeten worden verstuurd. In Internet Server 5 is `email` de enig mogelijke waarde.

mailBodyFormat: geef de naam van een `adapl` (zonder extensie) of XSLT-stijlshet (met extensie) op die het XML-resultaat van het zoekprofiel omzet naar een leesbare tekst (HTML of platte tekst).

expiryInMonths: geeft aan hoeveel maanden een zoekprofiel zal worden uigevoerd.

emailField: de veldnaam in de lenersdatabase (`borrower`) waar het e-mailadres van de gebruiker vermeld staat. Naar dat e-mailadres zullen de zoekresultaten worden gestuurd.

genericSearchProfilesOwner: moet een de naam van een rol bevatten die in het door uw Windows Adlib-applicatie gebruikte applicatiestructuurbestand (het `.pbk`-bestand van bijvoorbeeld Adlib Museum

of Bibliotheek) is gedefinieerd. (Zie de [Adlib Designer Help](#) voor informatie over het definiëren van gebruikers in een *.pbk*.) In de Windows Adlib-applicatie kunnen daartoe gerechtigde gebruikers dan pointerfiles aanmaken met als eigenaar deze rol. Pointerfiles met deze eigenaar zullen op de website dan voor iedereen toegankelijk (leesbaar) zijn. Zo kunt u geautomatiseerd kant-en-klare, up-to-date lijsten met bijvoorbeeld recente aanwinsten of thematisch gesorteerde records aanbieden waarop bezoekers zich kunnen abonneren.

sortBy: met deze optie kunt u het zoekresultaat van een sdi-profiel (een pointerfile dus) laten sorteren op één of meer eigenschappen van die pointerfile. De eigenschappen (velden) waaruit u kunt kiezen, zijn: Pfnnumber, Owner, Title, Selectionstatement, Sortstatement, Printstatement, HitCount, Modification, Creation, LastRun, Expires, Caption, FacsName, Frequency, Language, PruneMode, DeliveryMethod, MailFormat, Suspended, Limit, PrinterDestination, Subject, PfComment, RandomizeStatement, OutputFormat. Deze veldnamen zijn overigens hoofdletterongevoelig. U scheidt meerdere veldnamen door komma's. Achter elk veld kunt u nog opgeven of er oplopend (ascending) dan wel aflopend (descending) gesorteerd moet worden op dat veld.

```
<sortBy>title, pfnnumber ascending</sortBy>
```

4.5.8 <session><comments> en <tagging>

Deze secties zijn bedoeld om het bezoekers van uw website mogelijk te maken commentaren en tags aan catalogusrecords toe te voegen. Ofschoon Internet Server 5 hierop voorbereid is, is de rest van uw Adlib-systeem dat mogelijk niet. Zie hoofdstuk 4.7 in deze handleidingen voor informatie over commentaren- en tagsfunctionaliteit.

4.5.9 <displaylist>

displaylist: is een opsomming van alle op de website beschikbare databases. Daarbij worden de te gebruiken detail- en lijstweergave XSLT-stylesheets (om het XML-zoekresultaat te transformeren naar HTML) per database geselecteerd in het attribuut `transformation-File`: verwijst daarin naar het XSLT-bestand zonder de bestandsextensie. Het `type`-attribuut moet verwijzen naar databasenames zoals die zijn gespecificeerd in *adlibweb.xml*. Het `label`-attribuut verwijst naar een identifier van vertalingen van in de website-interface getoonde opties, die u in *userLanguage.xml* kunt opzoeken.

Omdat er meerdere presentaties mogelijk zijn, kunnen er meerdere lijst- en detailpresentaties opgenomen worden. Met de attribuut `selected="true"` kan aangegeven worden welke presentatie in eerste instantie aangeboden wordt. Op de website kan een gebruiker eventueel

eel voor een andere hier gespecificeerde weergave kiezen. Er kan voor een dataset steeds maar één `brief`-weergave ingeschakeld staan en één `detail`. De overige moeten op `false` staan. U kunt deze instellingen wijzigen en eventueel de stylesheets zelf ook aanpassen, als u verstand hebt van XSLT. Zo kunt u een stylesheet aanpassen om bijvoorbeeld andere recordgegevens in de detailweergave op te nemen. (Houd er dan wel rekening mee dat u alleen de velden kunt laten weergeven die door `wwwopac.ashx` daadwerkelijk opgehaald zijn: welke dat zijn, wordt in `adlibweb.xml` ingesteld via de `<brieffields>` en `<detailfields>`.)

Aan het `display`-attribuut kunnen de waarden `brief`, `detail` of `rss` worden toegekend.

Verder is het mogelijk extra informatie mee te geven per database:

- Bij `<addToQuery>` kan er een deel van een zoekvraag opgegeven worden dat altijd toegevoegd wordt (impliciet met een Booleaanse AND) bij zoekvragen op die database. Zo kan men bepaalde inhoud afschermen op veldniveau. `<addToQuery>` is een optioneel element.
- De `<downloadfields>` worden niet meer gebruikt. Laat de optie ongewijzigd.

4.6 Enkele mogelijkheden van `formsettings.xml`

In `formsettings.xml` in de submap `\Config` van uw nieuwe `internet-server5`-directory kunt u in detail bepalen in welke databases in de interface van Internet Server 5 gezocht kan worden, welke zoekvelden beschikbaar zijn en op welke velddata in detailweergave kan worden geklikt om op die waarde verder te zoeken.

```
<module>
  <screens>
    <screen style="simple" isDefault="yes">
      <databasechoice name="all">
        <databasecheck name="collect" selected="yes" />
        ...
      <searchform>simple_database</searchform>
    </databasechoice>
  </screen>
  <screen style="advanced">
    <databasechoice name="fullCatalogue" group="library"
      onlyInternal="false" isDefault="yes">
      <searchform>library_advanced</searchform>
    </databasechoice>
  </screen>
  ...
</module>
```

```

<screen style="expert">
  <databasechoice name="collect" group="museum">
    <searchform>museum_expert</searchform>
  </databasechoice>
  ...
</screen>

<screen style="detail">
  <databasechoice name="collect" group="museum">
    <searchform>museum_detail</searchform>
  </databasechoice>
  <databasechoice name="fullCatalogue" group="library">
    <searchform>library_detail</searchform>
  </databasechoice>
  ...
</screen>

```

Zo bepaalt u in de `<module>`-node voor de drie beschikbare zoekmethodes (*Eenvoudig zoeken*, *Uitgebreid zoeken* en *Deskundig zoeken*) met welke methode de website standaard opent, welke databases per zoekmethode beschikbaar zijn en welke zoekformulier (`<searchform>`) moet worden gebruikt. Die zoekformulieren worden verderop in dit *formsettings.xml*-bestand gedefinieerd. Zo gebruikt *Eenvoudig zoeken* standaard de formulierdefinitie `simple_database` die in `<formdefinition name="simple_database">` wordt uitgewerkt. (De `database-choice`-attributen `group` en `onlyInternal` hebben geen functie meer.)

U kunt per zoekmethode dus meer of minder databases aanbieden. Als u een extra database wilt toevoegen, dan moet die database ook in *adlibweb.xml* en *globalsettings.xml* gespecificeerd zijn. Bovendien moet u hier in *formsettings.xml* dan controleren of de `<formdefinition>` die u wilt gebruiken wel een `<tag>`-sectie voor de extra database heeft: zo niet, dan moet u die nog toevoegen.

De `<screen style="detail">` is bedoeld om vanaf de detailweergave van een record verder te kunnen zoeken op bepaalde sleutelgegevens van dat record (zoals de auteur, vervaardiger, materiaal, etc.) door erop te klikken. De gebruikte `<searchform>`'s (`museum_detail`, `library_detail` en `archive_detail`) vindt u onder aan *formsettings.xml* als `<formdefinition>`'s terug. Qua structuur wijken die niet af van de overige formulierdefinities, maar de velden die hier gespecificeerd zijn ziet u niet terug in een zoekformulier: het zijn de velden waarop u impliciet kunt zoeken door in de recordgegevens op een waarde afkomstig uit zo'n veld te klikken.

In een `<formdefinition>` geeft u een lijst met velden op (binnen de database waarvoor dit formulier wordt gebruikt) waarop de gebruiker moet kunnen zoeken. Per `<searchrow>` specificeert u één of meer te

doorzoeken velden. Het `<label>` verwijst naar de vertaling van een schermtekst in `userLanguages.xml` terwijl `<helpsubject>` naar een helptekst in `userHelp.xml` verwijst. Onder `<tag>` geeft u één of meer velden op die tegelijk moeten worden doorzocht en met het attribuut `trunc` kunt u aangeven wat voor type index er voor het veld gedefinieerd is als u automatisch getrunceerd in het veld wilt kunnen zoeken: lange-tekstvelden zoals *titel* (`ti`) en *samenvatting* (`sa`) zijn altijd woordgeïndexeerd ("`word`") terwijl alle velden met een (enkelvoudige of samengestelde) term vaak termgeïndexeerd zijn ("`term`"). In het eerste geval trunceert Internet Server elke ingevoerde zoekterm terwijl in het andere geval alleen de laatste zoekterm wordt getrunceerd (als u op meerdere woorden zoekt). Als u het attribuut weglaat, wordt het type "`term`" verondersteld. Of er daadwerkelijk automatisch getrunceerd gezocht wordt, stelt u in met het optionele `<truncation>`on</truncation>. Als u dit element weglaat, staat truncatie overigens ook aan.

Voor *Eenvoudig zoeken* stelt u via het `<tag>`-attribuut `database` in in welke database de opgesomde velden moeten worden gezocht: dit hoeft alleen voor *Eenvoudig zoeken* omdat de gebruiker daar in meerdere databases tegelijk kan zoeken.

Via het optionele `<tag>`-attribuut `operator` kunt u de vergelijkingsoperator opgeven waarmee moet worden gezocht: in tekstvelden zult u meestal met `=` zoeken. Als u het attribuut weglaat, wordt de operator `=` verondersteld. De mogelijk te gebruiken operatoren worden bepaald door de functionaliteit van `wwwopac.ashx`.

Als er ook velden moeten worden doorzocht die in de comments- of tagsdatabase voorkomen, dan moet u vermelden in welke database de veldtag gevonden kan worden. (De tags van velden kunt u via Adlib Designer in uw databasestructuurbestanden opzoeken of direct in uw draaiende Adlib-applicatie, in de eigenschappen van een actief veld.)

```
<tag database="fullCatalogue" operator="=">
  <field trunc="word">ti</field>
  <field trunc="term">au</field>
  <field trunc="term">ca</field>
  <field trunc="word">sa</field>
  <field trunc="term">tr</field>
  <field trunc="term" database="tagging">TA</field>
  <field trunc="term" database="comments">CO</field>
</tag>
```

Voor *Uitgebreid zoeken* en *Deskundig zoeken* kunt u via `<fieldname listbutton="yes">` achter termgeïndexeerde invoervelden een lijstknop tonen, zodat de gebruiker een lijst met bestaande termen kan opvragen.

Als u een enumeratief veld als zoekveld wilt gebruiken, moet u alle mogelijke (taalneutrale) waarden hier opnieuw opsommen in het `value`-attribuut van de `<option>`-tags. De `wwwopac.ashx` kan die waarden niet ophalen. De vertaling van weer te geven teksten in het resulterende keuzelijstje wordt opgehaald uit `userLanguage.xml` via de identifier die u in `<option>` opgeeft.

```
<searchrow>
<fieldname selected="yes" valuestaticlist="yes">
  <label>Field Material</label>
  <helpsubject>material</helpsubject>
  <tag>
    <field trunc="term">ms</field>
  </tag>
  <value>
    <option value="" selected="yes">...Select object</option>
    <option value="Blu-ray">Blu-ray</option>
    <option value="Book">Boek</option>
    <option value="CD">CD</option>
    <option value="CD-ROM">CD-ROM</option>
    <option value="DVD">DVD</option>
    <option value="Video">Video</option>
  </value>
</fieldname>
</searchrow>
```

De autocomplete-functie zorgt ervoor dat wanneer de gebruiker een waarde in een veld typt, er tijdens het typen automatisch een keuzelijstje onder het veld opent met bestaande waarden die met de ingevoerde tekens beginnen. De inhoud van het lijstje verandert tijdens het typen. Zo hoeft de gebruiker misschien niet het hele woord te typen en kan hij of zij de gezochte waarde uit het lijstje kiezen. Per zoekveld kunt u de autocomplete-functie in- of uitschakelen (default).

```
<fieldname autocomplete="yes" listbutton="yes" selected="no">
  <label>Field_Objectname</label>
  <helpsubject>objectname</helpsubject>
  <tag>OB</tag>
  ...
```

In `globalsettings.xml` moet de `<autocompleteLimit>` wel op een positieve waarde zijn ingesteld.

Voor *Deskundig zoeken* hebt u nog extra mogelijkheden. Via het `<fieldname>`-attribuut `datepicker="yes"` kan in de interface van Internet Server 5 voor een datumveld een kalender worden getoond waaruit de gebruiker direct de gewenste datum kan kiezen.

```
<fieldname selected="yes" listbutton="no" datepicker="yes" type="ISODate">
  <label>Field_InputDate</label>
  <helpsubject>inputDate</helpsubject>
  <tag>di</tag>
  <operatorlist>
    <operator>between</operator>
    <operator>=</operator>
    <operator>></operator>
    <operator><<=</operator>
    <operator>></operator>
    <operator><<<=</operator>
  </operatorlist>
  <truncation>off</truncation>
</fieldname>
```

The screenshot shows a search interface. At the top, there is a dropdown menu for 'Invoerdatum' (Input Date) with 'Between' selected. To the right, there are two empty date input fields with a 'vanaf' (from) and 'tot' (to) label. Below this, there is a calendar for November 2012. The calendar grid shows days from Monday to Sunday. The 22nd is highlighted with a mouse cursor. Other search options include 'Zoek alleen beeldmateriaal' (checked), 'Sorteerveld' (Ongeord) (Unsorted), and 'Sorteervolgorde' (Oplopend) (Ascending).

En via een `<operatorlist>` kunt u bepalen met welke vergelijkingsoperatoren een zoekregel kan worden opgesteld. De gebruiker moet de operator dan uit een lijstje kiezen (als er meer dan één operator beschikbaar is).

The screenshot shows a search interface titled 'Deskundig zoeken'. It has a 'Zoek in' (Search in) dropdown set to 'Museumcollectie'. Below that is a search box with 'Woord(en) uit de titel' (Word(s) from the title) and an equals sign. To the right are 'Trunc.' and 'en' (and) options. Below the search box is another 'Invoerdatum' dropdown with 'Between' selected. A dropdown menu is open showing options: 'Between', '=', '>', '<=>', '>', and '<'. Other search options include 'Zoek alleen beeldmateriaal' (checked) and 'Sorteerveld' (Ongeord) (Unsorted) with radio buttons for 'Titel', 'Vervaardiger', and 'Objectnaam'.

Als `copycurrent="yes"` voor een veld ingesteld is, dan bepaalt u daarmee dat wanneer de gebruiker via de **+**-knop in het zoekformulier een nieuwe zoekregel invoert, de inhoud van dit veld gekopieerd wordt naar de nieuwe zoekregel. Dit is handig als de kans groot is dat de gebruiker in de nieuwe regel dezelfde waarde zal willen invoeren.

```
<fieldname autocomplete="yes" listbutton="yes" selected="no"
copycurrent="yes">
  <label>Field_Creator</label>
  <helpsubject>creator</helpsubject>
  <tag>
    <field trunc="word">VV</field>
  </tag>
  ...
```

U kunt gebruikers in een enkel veld op een bereik laten zoeken, bijvoorbeeld tussen twee jaartallen. Daarvoor gebruikt u de operator *between*. De interface toont dan twee invoervelden, beide geassocieerd met hetzelfde databaseveld.

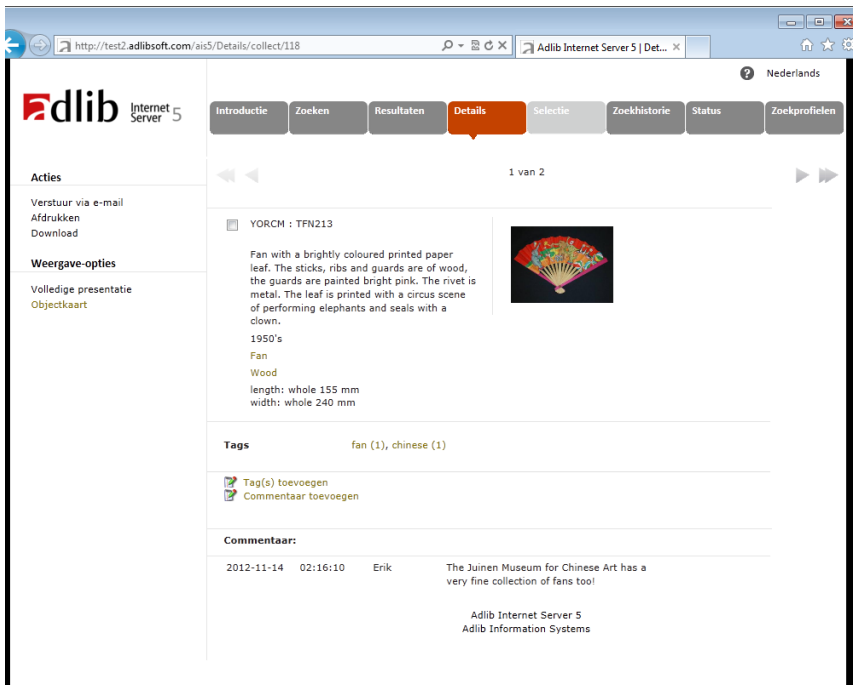
The screenshot shows a search interface with a question mark icon on the left. It contains two dropdown menus: the first is labeled 'Jaar vanaf' and the second is labeled 'Tussen'. To the right of these dropdowns is the text 'vanaf' followed by an empty input field, and 'tot' followed by another empty input field.

```
<fieldname>
  <label>Field_YearFrom</label>
  <helpsubject>yearFrom</helpsubject>
  <tag>DS</tag>
  <operatorlist>
  <operator>between</operator>
```

4.7 Commentaren- en tagsfunctionaliteit

Internet Server 5 is voorbereid op het gebruik van commentaar- en taggingfunctionaliteit. Deze optie maakt het bezoekers van de website mogelijk commentaar of tags betreffende het momenteel weergegeven record achter te laten: commentaar dat ook door andere bezoekers gezien zal worden en tags (trefwoorden) waarmee dit record ook gevonden moet kunnen worden. Zo kan de bezoeker bijvoorbeeld extra informatie verschaffen, kanttekeningen plaatsen of het record beter vindbaar maken.

Dat Internet Server 5 op deze functionaliteit is voorbereid, betekent dat u in *globalsettings.xml*, *formsettings.xml* en *adlibweb.xml* instellingen hiervoor kunt tegengekomen, mogelijk wel uitgecommentarieerd of anderszins uitgeschakeld. Er zijn twee aparte Adlib-modules voor Windows beschikbaar waarmee deze functionaliteit werkelijk toegepast kan worden: Adlib Commentaar en Adlib Tagging. Standaard maken commentaren en tagsdatabases echter geen deel uit van uw Adlib-systeem, tenzij u bij aanschaf van Internet Server al heeft aangegeven de extra modules ook geïnstalleerd te willen hebben.



4.7.1 Setup van onderdelen

Waarschijnlijk is de installatie en setup van de commentaar- en tagsdatabases (SQL), indien beschikbaar in uw Adlib-systeem, al voor u gedaan, maar het kan nuttig zijn om te weten waar u de verschillende onderdelen en configuraties kunt vinden en hoe u ze kunt veranderen.

- Adlwin-applicaties en databases: de *adlib.pbk's* van commentaar-beheer en tagbeheer zijn te vinden in de submappen *Social indexing\Comments* en *Social indexing\Tagging* van uw Adlib-map, de benodigde schermen in de submap(pen) *\screens*, en de databasestructuren *comments.inf* en *tagging.inf* in de submap(pen) *\data*. (Als deze mappen en bestanden in uw Internet Server 5-systeem niet aanwezig zijn, dan is de functionaliteit voor commentaren en tags niet geïmplementeerd.)
In *adlibweb.xml* vindt u de configuratie voor beide databases in hun eigen *databaseConfiguration*-sectie, bijvoorbeeld:

```

<!-- ===== -->
<!-- Database Comments -->
<!-- ===== -->
<databaseConfiguration database="comments" groups="default">
  <database>comments</database>
  <databasepath>D:\AIS\Social indexing\Comments\data</databasepath>
  <briefFields>
    <field>*</field>
  </briefFields>
  <detailFields>
    <field>*</field>
  </detailFields>
  <writeAllowed>true</writeAllowed>
</databaseConfiguration>
<!-- ===== -->
<!-- Database Tagging -->
<!-- ===== -->
<databaseConfiguration database="tagging" groups="default">
  <database>tagging</database>
  <xmltype>grouped</xmltype>
  <highlight></highlight>
  <databasepath>D:\AIS\Social indexing\Tagging\data</databasepath>
  <briefFields>
    <field>*</field>
  </briefFields>
  <detailFields>
    <field>*</field>
  </detailFields>
  <writeAllowed>true</writeAllowed>
</databaseConfiguration>

```

- In *adlibweb.xml* moet bovendien een image server geconfigureerd zijn voor afbeeldingen die gebruikers bij hun commentaren kunnen uploaden, bijvoorbeeld:

```

<imageServerConfiguration name="commentsimages">
  <servertime>FileSystem</servertime>
  <path>D:\AIS\internetserver5\uploads</path>
  <cachePath></cachePath>
  <imageOverlayFile></imageOverlayFile>
  <imageOverlayPosition>4</imageOverlayPosition>
  <imageOverlayBlend>50</imageOverlayBlend>
  <imageOverlayPercentage>100</imageOverlayPercentage>
  <imageOverlayMinPixelSize>500</imageOverlayMinPixelSize>
</imageServerConfiguration>

```

- In *globalsettings.xml*, binnen het `<session>`-element, hebt u bijvoorbeeld de mogelijkheid om de commentaar en taggingfunctionaliteit helemaal uit te schakelen of om te bepalen of goedkeuring nodig is voordat een record gepubliceerd wordt. U kunt er bijvoorbeeld de volgende sectie aantreffen:


```

<comments database="comments" enabled="true" writeAllowed="true"
  approveBeforeDisplay="false" addFormExpanded="false">
  <approvalEmail>true</approvalEmail>
  <rejectionEmail>true</rejectionEmail>
  <requiredDisclaimer>true</requiredDisclaimer>
  <commentsLimit>3</commentsLimit>
  <approvedField>approved</approvedField>
  <databases>
    <database name="collect" multimediaFileUploadPath=
      "../internetserver5/uploads" imageServer="commentsimages"/>
    <database name="fullCatalogue" multimediaFileUploadPath=
      "../internetserver5/uploads" imageServer="commentsimages"/>
    <database name="books" />
  </databases>
  <fileSizeLimit>40</fileSizeLimit>
  <allowedExtensions>
    <fileType name="image">
      <extension>jpe</extension>
      <extension>jpeg</extension>
      <extension>jpg</extension>
      <extension>bmp</extension>
      <extension>tif</extension>
      <extension>tiff</extension>
      <extension>gif</extension>
    </fileType>
    <fileType name="video">
      <extension>avi</extension>
      <extension>wmv</extension>
      <extension>mp4</extension>
      <extension>mpe</extension>
      <extension>mpeg</extension>
      <extension>mpg</extension>
    </fileType>
    <fileType name="audio">
      <extension>mp3</extension>
      <extension>wav</extension>
    </fileType>
  </allowedExtensions>
</comments>

<tagging database="tagging" enabled="true" writeAllowed="true"
  approveBeforeDisplay="false" addFormExpanded="false">
  <tagValueField>tag</tagValueField>
  <approvedField>approved</approvedField>
  <linkedDatabaseField>linked.database</linkedDatabaseField>
  <linkedPrifefField>linked.prifef</linkedPrifefField>
  <databases>
    <database name="collect"/>
    <database name="fullCatalogue"/>
  </databases>
</tagging>

```

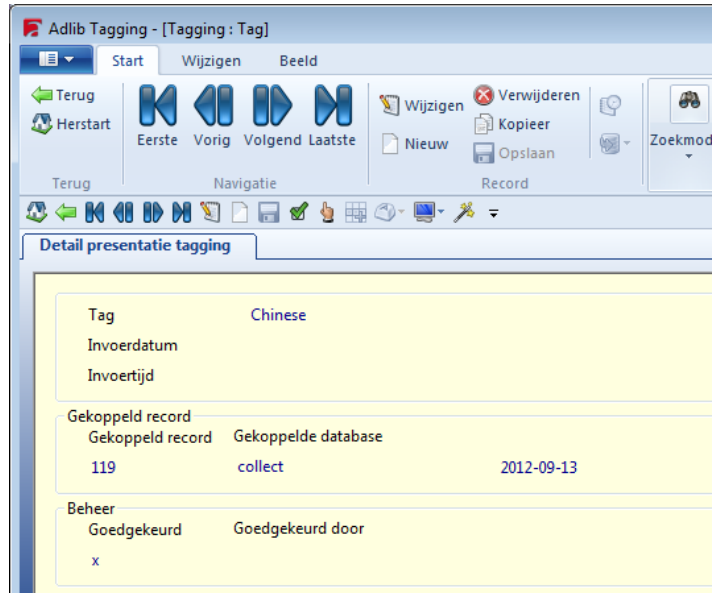
```
<externalDatabases>
  <database
    name="tagging"
    valueField ="tag"
    linkedDatabaseField="linked.database"
    linkedPrirefField ="linked.priref"
    referenceGroupName ="REFERENCE"
  />
  <database
    name="comments"
    valueField ="comments"
    linkedDatabaseField="referenceDatabase"
    linkedPrirefField ="referencePriref"
  />
</externalDatabases>
```

De gebruikte elementen en attributen hebben de volgende betekenis:

- *database* (attr.): de naam van de commentaar- of taggingdatabase zoals deze is gedefinieerd in *adlibweb.xml*.
- *enabled* (attr.): schakelt de commentaar- of taggingfunctionaliteit volledig aan of uit [*true|false*].
- *writeAllowed* (attr.): bepaalt of nieuwe records in de database mogen worden opgeslagen [*true|false*]. Bezoekers kunnen dus geen commentaar of tags toevoegen als dit attribuut op *false* staat ingesteld.
- *approveBeforeDisplay* (attr.): bepaalt of de beheerder van uw website een toegevoegd commentaar of tag eerst moet goedkeuren in de betreffende Adlib-module (draaiend op *adlwin.exe*), voordat het weergegeven wordt op de website [*true|false*]. Als u *false* instelt, dan wordt de inhoud van het aankruisvakje *Goedgekeurd* (in de Adlib-module) genegeerd.
- *addFormExpanded* (attr.): bepaalt of het formulier (de invoervelden) voor het toevoegen van commentaar of tags op de website standaard wel of niet zichtbaar is [*true|false*]. Als het standaard niet zichtbaar is, moet de bezoeker eerst op de hyperlink voor het toevoegen van commentaar of tags klikken om het invoerformulier in een apart venster te openen.

- *approvalEmail* (elem.) [`true|false`]: geeft aan of de gebruiker een e-mail moet ontvangen zodra het ingestuurde commentaar is goedgekeurd, indien van toepassing.
- *rejectionEmail* (elem.) [`true|false`]: geeft aan of de gebruiker een e-mail moet ontvangen als het ingestuurde commentaar is geweigerd, indien van toepassing.
- *requiredDisclaimer* (elem.) [`true|false`]: geeft aan of de gebruiker verplicht is het aankruisvakje *Disclaimer* te markeren voordat het ingevoerde commentaar verstuurd kan worden.
- *commentsLimit* (elem.): specificeert hoeveel commentaren in eerste instantie onder een record in detailweergave worden getoond. Als er meer commentaren beschikbaar zijn dan dit maximum, dan verschijnt onder de getoonde commentaren de link *Lees meer commentaren...* Zodra de gebruiker daarop klikt worden alle commentaren voor dat record getoond.
- *approvedField* (elem.): moet de (Engelse) naam van het veld in de commentaren- of tagsdatabase bevatten waarin de beheerder aangeeft of een commentaar of tag goedgekeurd is. Alleen als `approveBeforeDisplay="true"`, wordt de veldnaam gebruikt om alleen goedgekeurde commentaren of tags op te halen en weer te geven.
- *databases* (elem.): de lijst met databases (zoals benoemd in *adlibweb.xml*) waarvoor het toevoegen van commentaar of tags door bezoekers wordt toegestaan.
- *multimediaFileUploadPath* (attr.): specificeert een fysiek pad waarin door bezoekers geüploade bestanden zullen worden opgeslagen. Per database kunt u een pad opgeven. Stel in Windows de toegangsrechten voor internetgebruikers tot deze map(pen) in op *lezen* en *schrijven*. In IIS moet u vervolgens een virtuele map genaamd "uploads" aanmaken voor dit fysieke pad. *Uploads* moet een virtuele submap zijn van de virtuele hoofdmap voor uw webapplicatie. Zie elders in deze gids voor informatie over het aanmaken van een virtuele map.

- *imageServer* (attr.): verwijst naar de naam van de afbeeldingsserver (zoals opgegeven in *adlibweb.xml*) die u voor het uploaden van bestanden hebt aangemaakt.
- *fileSizeLimit* (elem.): is de maximaal toegestane grootte (in megabytes) van te uploaden bestanden bij commentaren. Met een kleine maximum bestandsgrootte voorkomt u dat uw webserver te veel belast zou kunnen worden en verkleint u de kans dat eventuele DoS-aanvallen die uw webserver zouden kunnen platleggen, succesvol zijn. Met een groot maximum maakt u het mogelijk grote (video) bestanden te uploaden.
- *allowedExtensions* (elem.): bevat een lijst met bestands-extensies van de typen bestanden die de gebruiker mag uploaden bij ingestuurde commentaren. Er zijn drie *file-Type*-secties (*name*=[*image*|*video*|*audio*]).
- *tagValueField* (elem.): moet de (Engelse) naam van het veld in de tagsdatabase bevatten, die het aangemelde woord (de tag) bevat. Deze optie is relevant voor de weergave van tags in het detailscherm van een record.
- *linkedDatabaseField* (elem.): optioneel, moet de naam van het veld zijn dat de naam van de aan het tagrecord gekoppelde database bevat: wanneer een tag in de tagsdatabase wordt geregistreerd, wordt de naam van de database van het catalogusrecord waarop de tag betrekking heeft expliciet in dit veld opgeslagen (zie de afbeelding hieronder). Als de instelling ontbreekt, wordt automatisch de standaard veldnaam "*linked.database*" gebruikt. Deze optie is relevant voor de weergave van tags in het detailscherm van een record.



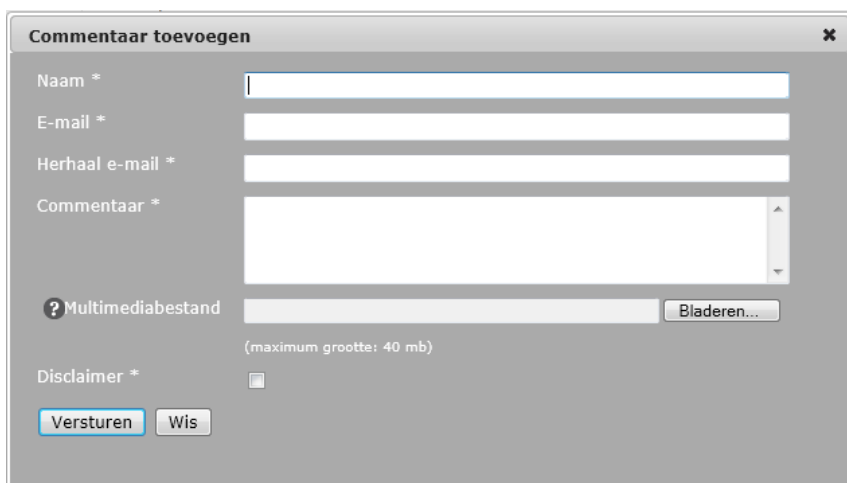
- *linkedPrieffield* (elem.): optioneel, moet de naam van het veld zijn dat het recordnummer van het aan het tagrecord gekoppelde catalogusrecord bevat: wanneer een tag in de tagsdatabase wordt geregistreerd, wordt het recordnummer van het catalogusrecord waarop de tag betrekking heeft expliciet in dit veld opgeslagen (zie ook de afbeelding hierboven). Als deze instelling ontbreekt, wordt automatisch de standaard veldnaam "*linked.priref*" gebruikt. Deze optie is relevant voor de weergave van tags in het detailscherm van een record.
- *externalDatabases* (elem.): om via de website naar records te kunnen zoeken via woorden die in de tags- en commentarendatabases voorkomen, moet u hier de relevante database- en veldnamen opgeven. De *name* van beide databases is zoals gespecificeerd in *adlibweb.xml*. *valueField* moet de (Engelse) naam van het veld in de tags- of commentaardatabase bevatten, die het aangeelde woord (de tag) of de tekst van het commentaar bevat. Het *linkedDatabaseField* moet de naam van het veld zijn dat de naam van de aan het tag- of commentaarrecord gekoppelde database bevat: wanneer een tag of

commentaar in de database wordt geregistreerd, wordt de naam van de database van het catalogusrecord waarop de waarde betrekking heeft expliciet in dit veld opgeslagen. Het `linkedPrirefField` moet de naam van het veld zijn dat het recordnummer van het aan het tag- of commentaarrecord gekoppelde catalogusrecord bevat. Voor de tagsdatabase moet u dan ook nog in `referenceGroupName` de veldgroepnaam opgeven van de herhaalde velden die verwijzen naar de gekoppelde records. Meestal kunt u al deze instellingen op hun standaard waarde laten staan.

4.7.2 Functionaliteit in de Internet Server-interface

Als de commentaren- en taggingfunctionaliteit eenmaal geïmplementeerd is, dan vinden bezoekers onder aan de detailweergave van een record de hyperlinks *Commentaar toevoegen* en/of *Tag(s) toevoegen*. Zodra de bezoeker op een van de hyperlinks klikt, opent een invoerformulier; zie de afbeeldingen hieronder. Ingevoerd commentaar wordt in de betreffende nieuwe database opgeslagen. Toekomstige bezoekers die het betreffende record openen, krijgen vanzelf het bijbehorende commentaar te zien. Daar wordt de naam van de bezoeker en de datum van invoer ook bij weergegeven. Het opgegeven e-mailadres is niet zichtbaar en wordt alleen gebruikt om de bezoeker automatisch een e-mail te sturen ter bevestiging van het geplaatste commentaar. Eventueel toegevoegde tags vindt u direct onder de detailweergave en boven de commentaren.

Commentaren invoeren



The screenshot shows a web form titled "Commentaar toevoegen" (Add Comment) with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields and controls:

- Naam ***: A text input field for the user's name.
- E-mail ***: A text input field for the user's email address.
- Herhaal e-mail ***: A text input field for repeating the email address.
- Commentaar ***: A large text area for entering the comment.
- Multimediabestand**: A field with a question mark icon and a "Bladeren..." (Browse...) button for uploading a file. Below this field, it specifies "(maximum grootte: 40 mb)".
- Disclaimer ***: A checkbox for including a disclaimer.
- Versturen** (Send) and **Wis** (Clear) buttons at the bottom left.

- De *Naam* die de gebruiker invult, verschijnt bij het openbare commentaar.
- Het e-mailadres moet tweemaal ingevuld worden, om de kans op fouten te verkleinen.
- In het (optioneel aanwezige) invoervak *Multimediabestand* kan de gebruiker een audio-, video- of afbeeldingsbestand opgeven, dat bij het commentaar beschikbaar zal zijn. Via de knop *Bladeren* kan het gewenste bestand op de eigen harde schijf worden geselecteerd: dit bestand zal dus naar de server van de website worden geüpload.
Achter het weergegeven commentaar zal een pictogram worden afgebeeld: een verkleinde weergave van een gekoppelde afbeelding, of een pictogram dat een audio- of videobestand aanduidt. Klikken op het pictogram opent het betreffende bestand in een nieuw browservenster of -tabblad en toont de afbeelding of speelt het bestand af als het audio of video betreft.
- Lees de *Disclaimer* door er op te klikken en markeer het aankruisvakje om aan te geven dat u akkoord gaat.
- Klik op *Versturen* om het commentaar op te sturen. Met *Wis* leegt u alle velden.

Tags invoeren



Tag(s) toevoegen

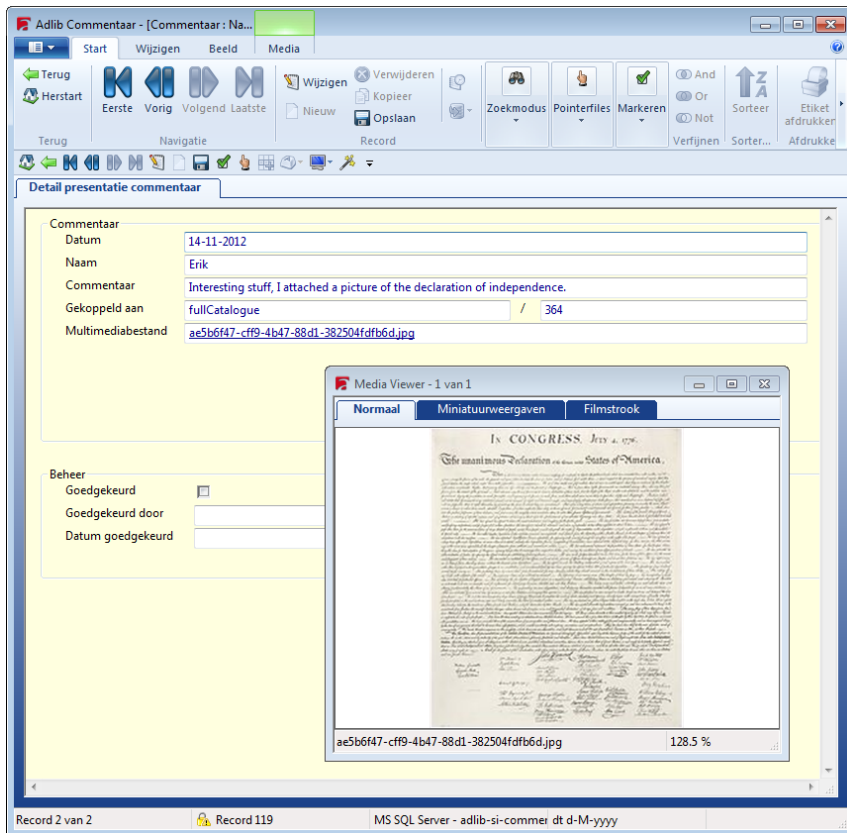
Tag *

(Gebruik komma's om meerdere tags te scheiden.)

- Typ in het invoerveld *Tag* een trefwoord waarvan u vindt dat het relevant is voor het huidige record, zodat andere gebruikers dit record kunnen vinden als zij het trefwoord in hun zoekopdracht gebruiken.
Een gebruiker kan op de tag klikken die wordt getoond in de website, om alle records te tonen waaraan die tag is toegekend. Het cijfer tussen haakjes, dat achter een tag wordt getoond, geeft aan hoeveel gebruikers de betreffende tag voor het huidige record hebben ingevoerd.

- U kunt meerdere tags tegelijk invoeren door komma's tussen de woorden te gebruiken.
- Klik op *Versturen* om de tag op te sturen. Met *Wis* leegt u het veld.

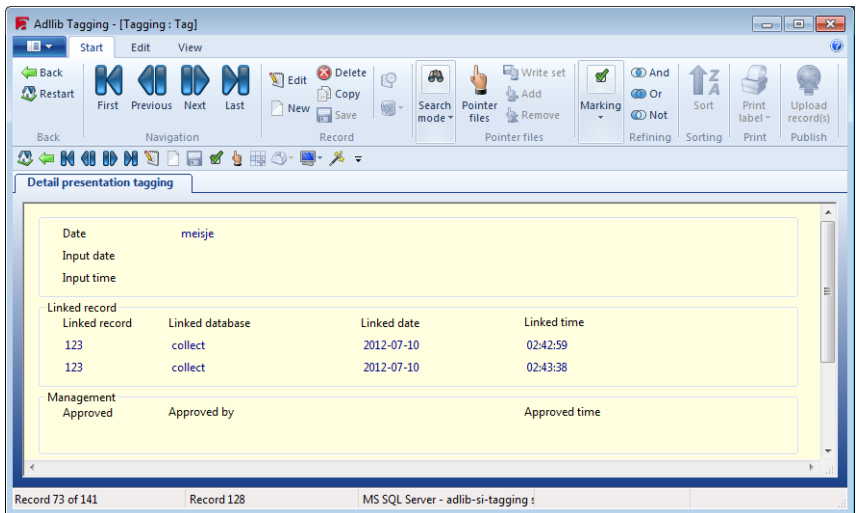
4.7.3 Commentaar- en tagsdatabasebeheer



Reeds ingevoerde commentaren of tags kunnen elk apart beheerd worden in hun eigen Windows Adlib-module (draaiend op *adlwin.exe*).

Zowel de Adlib Commentaar als Tagging-module draaiend op *adlwin.exe* is zeer eenvoudig: het enige wat u erin kunt doen (afgezien van de standaard Adlib-functionaliteit) is records verwijderen (omdat u het commentaar niet meer op de website wilt tonen), records aanpassen (bijvoorbeeld om het taalgebruik erin te kuisen of om gekoppelde bestanden te verwijderen) en records goed- of afkeuren

voor publicatie. U kunt geen nieuwe commentaarrecords invoeren, maar wel nieuwe tagrecords.



4.8 Voorbeelden van eigen aanpassingen

Met behulp van de informatie in de hoofdstukken 4.4 tot en met **Error! Reference source not found.** en enig inzicht in XML, XSLT en CSS kunt u zelf kleine wijzigingen in uw Internet Server webapplicatie aanbrengen. Het is uiteraard verstandig om eerst een back-up van de huidige situatie te maken en uw wijzigingen in een testomgeving uit te proberen voordat u ze in de live-omgeving doorvoert.

4.8.1 Een veld aan de doorzochte velden toevoegen

Om een veld door middel van de Internet Server te kunnen doorzoeken en om het veld in een lijst- of detailweergave van een record te tonen, zijn twee verschillende zaken. Om slechts een zoekveld toe te voegen, hoeft u soms alleen maar enkele wijzigingen in *formsettings.xml* te maken, maar moet u meestal ook enkele aanvullingen in *userLanguage.xml* en *userHelp.xml* maken, allemaal te vinden in de *\Config*-subfolder van uw Internet Server-systeem.

1. Besluit eerst aan welke zoekmethode(n) (*Eenvoudig zoeken*, *Uitgebreid zoeken* of *Deskundig zoeken*) u een zoekveld wilt toevoegen. Uit de interface voor uitgebreid en deskundig zoeken wordt direct duidelijk welke velden momenteel beschikbaar zijn. Merk op dat de zoekveldenlijst kan veranderen zodra u een andere database selecteert om in te zoeken.

Uitgebreid zoeken

Zoek in

? Woord(en) uit de titel / beschrijving

? Vervaardiger

? Objectnaam

? Objectcategorie (custom)

? Onderwerp

? Materiaal

? Techniek

? Tags

? Commentaar

Zoek alleen beeldmateriaal

? Sorteerveld Ongesorteerd Titel Vervaardiger Objectnaam

Sorteervolgorde Oplopend Aflopend

Zoeken **Wis**

Deskundig zoeken

Zoek in

? = Trunc. en

? Ongesorteerd Titel Auteur Jaar

? Oplopend Aflopend

? 10 25 50

? **Zoeken** **Wis**

?

?

?

?

?

Het *Eenvoudig zoeken* verbergt de doorzochte velden uit het zicht.

2. In *formsettings.xml* kunt u de instellingen voor elke zoekveldenlijst vinden, dus open *formsettings.xml* in een tekst- of XML-editor en zoek de `<screen>`-node van uw keuze op: `style="simple"` (Eenvoudig), `style="advanced"` (Uitgebreid) of `style="expert"` (Deskundig). In de `<searchform>`-node erbinen vindt u de naam van de zoekformulierdefinitie die wordt gebruikt door die zoekmethode. Voor bijvoorbeeld *Eenvoudig zoeken* is dat `simple_database`.

```
<screen style="simple" isDefault="yes">
  <databasechoice name="all">
    <databasecheck name="collect" selected="yes" />
    <databasecheck name="fullCatalogue" selected="no" />
    <databasecheck name="archive" selected="no" />
    <!--<databasecheck name="comments" selected="yes" />-->
    <searchform>simple_database</searchform>
  </databasechoice>
</screen>
```

3. Zoek de relevante `<formdefinition>`-node op, een stukje naar beneden in het *formsettings.xml*-bestand. Voor de huidige database of voor alle momenteel beschikbare databases (`fullCatalogue`, `collect`, `archive`) ziet u de op dit moment ingestelde zoekveldenlijst, bijvoorbeeld:

```
<formdefinition name="simple_database">
  <searchrow>
    <fieldname>
      <label>Search_SearchSimple_FieldLabel</label>
      <helpsubject>Simpletitle</helpsubject>
      <tag database="fullCatalogue" operator="">
        <field trunc="word">ti</field>
        <field trunc="term">au</field>
        <field trunc="term">ca</field>
        <field trunc="word">sa</field>
        <field trunc="term">tr</field>
      </tag>
    </fieldname>
  </searchrow>
  ...
</formdefinition>
```

4. Nu is bijvoorbeeld `fullCatalogue` alleen maar een alias voor de echte naam van de database (of de naam van het *.inf*-bestand dat de databasestructuurinstellingen bevat). We hebben de echte databasenaam nodig om enkele velddefinities te kunnen opzoeken. Open *adlibweb.xml* vanuit uw `\wwwopacx`-map om erachter te komen wat de echte databasenaam is. Het blijkt `document` te zijn; `fullcatalogue` is (tevens) de naam van een dataset binnen die database. We hebben nu alleen de databasenaam nodig.

```

<!-- ===== -->
<!-- Database Full Catalogue -->
<!-- ===== -->
<databaseConfiguration database="fullCatalogue"
  groups="defaultLibrary">
  <database>document>fullcatalogue</database>
</databaseConfiguration>

```

5. Adlib Designer is het perfecte gereedschap om meer informatie over databasestructuren, indexen en velden op te zoeken. Zie de Designer Help voor alle informatie over het gebruik van Adlib Designer.

Open in de Application browser de definitie van de `document-database` (in de `\data`-map van uw Adlib-systeem). U kunt hier zien welke velden er gedefinieerd zijn, wat hun veldtag is, of ze een index hebben en of de index een woordindex is (`free text`) of een termindex (`text`, of `integer` als het een linkreferentie-index voor een gekoppeld termveld betreft). Zo kunt u erachter komen dat de documentvelden die bij *Eenvoudig zoeken* in de Internet Server worden doorzocht de volgende zijn: *titel* (`ti`), *auteur.naam* (`au`), *corporatieve_auteur* (`ca`), *samenvatting* (`sa`) en *trefwoord.inhoud* (`tr`).

The screenshot shows the Adlib Designer interface. On the left is a tree view of the 'document' database structure, including folders for 'Datasets (9)', 'Indexes (69)', and 'Fields (252)'. Under 'Fields', several fields are listed, including 'author name (au)'. On the right is the 'Field properties' dialog box for the 'author name (au)' field. The 'Field type' is set to 'Linked field'. The 'Field names' section shows a table with columns for 'Language' and 'Text'.

Language	Text
English	author.name
Dutch	auteur.naam
French	auteur.nom
German	Verfasser
Arabic	إسم المؤلف
Italian	
Greek	συγτάκτης,όν

Zoek het veld op dat u wilt toevoegen aan een zoekveldenlijst en bekijk of het al een index heeft. (Een veld kan alleen worden doorzocht als het geïndexeerd is; van een gekoppeld veld, zoals

auteur.naam, moet de linkreferentietag zijn geïndexeerd, niet het gekoppelde veld zelf.) In de eigenschappen van de index ziet u wat het type van de index is. Als het veld dat u wilt toevoegen geen index heeft, dan moet u die eerst in Designer aanmaken.

6. Nu hebben we alle informatie die we nodig hebben om velden aan de zoekveldenlijst in *formsettings.xml* toe te voegen. In het voorbeeld voor *Eenvoudig zoeken* hieronder, hebben we drie velden toegevoegd: *jaar_van_uitgave* (ju) waarvoor we een nieuwe termindeks (text) hebben moeten maken, het gekoppelde *geografisch_trefwoord* (GT) termveld met linkreferentietag lg was al geïndexeerd, en het veld *annotatie* (an) dat als *free text* geïndexeerd is.

```
<formdefinition name="simple_database">
  <searchrow>
    <fieldname>
      <label>Search_SearchSimple_FieldLabel</label>
      <helpsubject>Simpletitle</helpsubject>
      <tag database="ChoiceFullCatalogue" operator="=">
        <field trunc="word">ti</field>
        <field trunc="term">au</field>
        <field trunc="term">ca</field>
        <field trunc="word">sa</field>
        <field trunc="term">tr</field>
        <field trunc="term">ju</field>
        <field trunc="term">GT</field>
        <field trunc="word">an</field>
      </tag>
    </fieldname>
  </searchrow>
  ...
</formdefinition>
```

7. Het *museum_advanced* zoekformulier voor *Uitgebreid zoeken*, zoals gebruikt voor *collect* (alias voor *collect.inf*) ziet er iets anders uit. Elk veld (of groep vergelijkbare velden) is gedefinieerd binnen een eigen *<searchrow>*-node die resulteert in een enkelvoudig invoervak op het formulier.

```
<formdefinition name="museum_advanced">
  <searchrow>
    <fieldname>
      <label>Field_TitleDescription</label>
      <helpsubject>title</helpsubject>
      <tag>
        <field trunc="word">TI</field>
        <field trunc="word">BE</field>
      </tag>
      <truncation>on</truncation>
    </fieldname>
  </searchrow>
</formdefinition>
```

```

<searchrow>
  <fieldname listbutton="yes">
    <label>Field_Creator</label>
    <helpsubject>creator</helpsubject>
    <tag>VV</tag>
    <truncation>on</truncation>
  </fieldname>
</searchrow>

```

...

Hier kunt u ook velden toevoegen. Dezelfde voorwaarden zijn van toepassing. U zou bijvoorbeeld de volgende code kunnen invoegen, om een zoekveld toe te voegen voor de objectcategorie:

```

<searchrow>
  <fieldname listbutton="yes">
    <label>Field_Objectcategory</label>
    <helpsubject>objectcategory</helpsubject>
    <tag>OC</tag>
    <truncation>on</truncation>
  </fieldname>
</searchrow>

```

Merk op dat de ingevoerde veldlabel-identificer `Field_Objectcategory` eerst als `<object name="Field_Objectcategory">` (vergelijkbaar met bijvoorbeeld `<object name="Field_Subject">`) in *user-Language.xml* moet worden gecreëerd en de helpitem-identificer `objectcategory` als `<object name="objectcategory">` (vergelijkbaar met bijvoorbeeld `<object name="objectname">`) in *user-Help.xml*, voordat u ze hier kunt gebruiken. Het label is vereist omdat u wilt dat er voor het invoervak op het zoekformulier *Uitgebreid zoeken* een label in de juiste taal verschijnt, terwijl het helpitem ertoe dient om gebruikers uitleg te geven over het invoervak wanneer zij op het veldlabel klikken.

8. Sla uw wijzigingen in *formsettings.xml* op. Uw browser opnieuw starten is mogelijk genoeg om de resultaten van uw aanpassingen te kunnen testen, maar om er zeker van te zijn moet u de IIS application pool voor de Internet Server-webapplicatie recyclen (zie ook hoofdstuk 4.9).

4.8.2 Een veld aan de detailweergave toevoegen

Zoals in de vorige paragraaf al vermeld, staat het tonen van een veld in een lijst- of detailweergave van een record los van de doorzoekbaarheid van dat veld. Om bijvoorbeeld slechts een veld aan de detailweergave toe te voegen, moet u misschien iets wijzigen aan het *adlibweb.xml*-bestand in uw `\wwwopacx-map` en meestal moet u ook

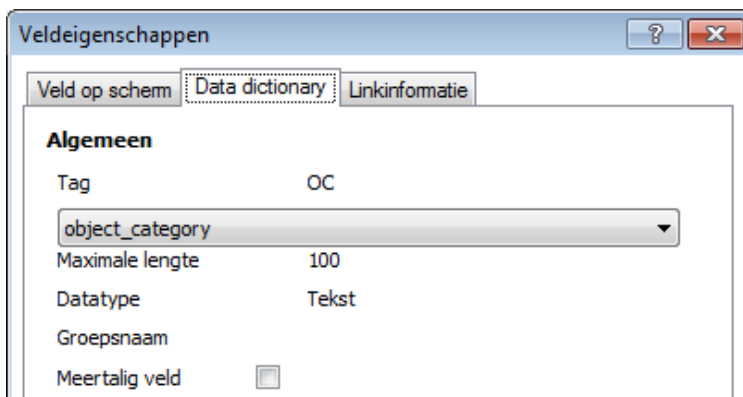
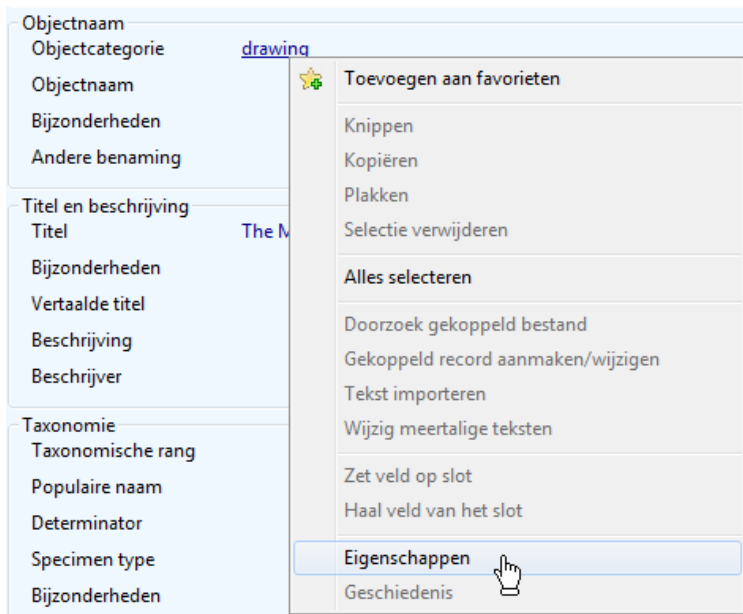
enkele aanvullingen in *userLanguage.xml* maken (te vinden in de *\Config*-subfolder van uw Internet Server-systeem) en in de XSLT-stylesheet die verantwoordelijk is voor de lay-out van de detailpresentatie (die u kunt vinden in de *\Views\Results*-submap van uw Internet Server).

The screenshot shows the Adlib Internet Server 5 interface. The top navigation bar includes buttons for 'Introductie', 'Zoeken', 'Resultaten', 'Details' (highlighted), 'selectie', 'Zoekhistorie', 'Status', and 'zoekprofielen'. The left sidebar contains 'Acties' (Verstuur via e-mail, Afdrukken, Download) and 'Weergave-opties' (Volledige presentatie, Objectkaart). The main content area displays a search result for 'The Magic Apple Tree' by Samuel Palmer, including a painting image and a list of metadata.

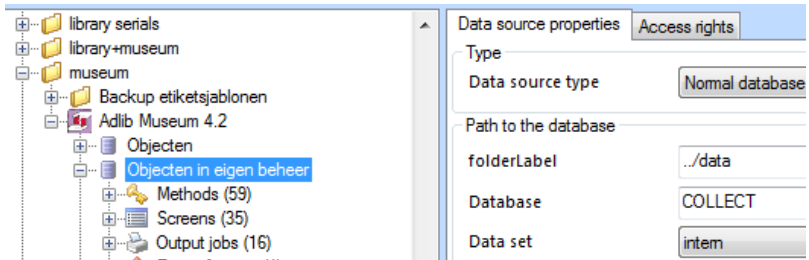
Titel	The Magic Apple Tree
Objectnummer	1490
Vervaardiger	Samuel Palmer (draughtsman)
Datum	1830 - 1830
School/stijl	British
Materiaal	Indian ink, watercolour, gum Arabic, paper
Techniek	watercolour
Formaat	<ul style="list-style-type: none"> • height: 349 mm • width: 273 mm

Laten we voor dit voorbeeld het veld *Objectcategorie* toevoegen aan de *Volledige presentatie* van een *Museumcollectie*-record, net onder het huidige *Titel*-veld.

1. Eerst moeten we erachter komen wat de (Engelstalige) datadictionary-veldnaam en tag van het veld *Objectcategorie* zijn. U kunt dat bijvoorbeeld via uw Adlib-applicatie doen. Open een objectrecord in de gegevensbron *Objecten in eigen beheer* van uw Adlib Museum-applicatie. Rechtsklik in de detailweergave van het record op de inhoud van het veld *Objectcategorie* op het tabblad *Identificatie* en klik op *Eigenschappen* in het snelmenu dat verschijnt. Op het tabblad *Data dictionary* van het venster *Verdeigenschappen* ziet u dan de echte (Engelstalige) naam en tag van het veld: `object_category` en `OC` in ons voorbeeld. U kunt ook zien dat het veld geen deel uitmaakt van een veldgroep, dus in de grouped XML van het zoekresultaat kan het veld direct onder de `<record>`-node gevonden worden.



- In Adlib Designer kunt u erachter komen wat de datadictionarynaam van de database achter de gegevensbron *Objecten in eigen beheer* is, als het u interesseert. Open in de Application browser de Museum-applicatiedefinitie en selecteer de gegevensbron *Objecten in eigen beheer* (Eng.: *Internal object catalogue*). In de *Data source properties* ziet u vervolgens dat de echte databasenaam `collect` is (met daarin de dataset `intern`).



- Open nu *formsettings.xml* vanuit uw Internet Server \Config-submap. Zoek in *formsettings.xml* naar de alias van de *Museumcollectie*-database waarvoor u een detailpresentatie wilt aanpassen. Boven aan het bestand vindt u drie `<screen>`-nodes die het *Eenvoudig*, *Uitgebreid* en *Deskundig zoeken* representeren (`style="simple"`, `style="advanced"` or `style="expert"`). In de `<databasechoice>`-node(s) eronder vindt u de database-aliassen die door de betreffende zoekmethode worden gebruikt. Ze verschijnen in dezelfde volgorde als dat ze worden getoond in de gebruikersinterface van Internet Server. Voor *Eenvoudig zoeken* bijvoorbeeld:

```
<screen style="simple" isDefault="yes">
  <databasechoice name="all">
    <databasecheck name="collect" selected="yes" />
    <databasecheck name="fullCatalogue" selected="no" />
    <databasecheck name="archive" selected="no" />
    <!--<databasecheck name="comments" selected="yes" />-->
    <searchform>simple_database</searchform>
  </databasechoice>
</screen>
```

Eenvoudig zoeken

Zoek in

- Museumcollectie
- Bibliotheekcatalogus
- Archieven

`collect` is dus de database-alias waarnaar we op zoek waren.

- We moeten ons er nu van verzekeren dat het veld `object_category` uit de `collect`-database daadwerkelijk in de opgehaalde record-XML wordt opgeleverd. Daarvoor moeten we *adlibweb.xml*

controleren. Open dat bestand vanuit uw `\wwwopacx`-map in een tekst- of XML-editor. Zoek de relevante `<databaseConfiguration>`-sectie op. Eerst krijgen we de bevestiging dat `collect` inderdaad de (toevallig gelijknamige) alias voor de `collect`-database is.

```
<!-- ===== -->
<!-- Database Collect -->
<!-- ===== -->
<databaseConfiguration database="collect"
  groups="defaultMuseum">
  <database>collect<int>intern</database>
</databaseConfiguration>
```

Vervolgens zien we dat `groups="defaultMuseum"`. Dit verwijst naar een `<groupConfiguration>`-sectie met deze naam, meer naar boven toe in `adlibweb.xml`, die er ongeveer als volgt uit zal zien:

```
<groupConfiguration group="defaultMuseum">
  <brieffields>
    <field>reproduction.web_exclusion</field>
    <field>object_name</field>
    <field>object_number</field>
    <field>creator</field>
    <field>title</field>
    ...
  </brieffields>
  <detailfields>
    <field>object_number</field>
    <field>title</field>
    <field>creator</field>
    <field>creator.role</field>
    ...
  </detailfields>
</groupConfiguration>
```

Het veld `object_category` is nog geen onderdeel van de `<detailfields>`-lijst, dus dat moeten we hier invoegen: `<field>object_category</field>`. Sla uw wijzigingen in `adlibweb.xml` op. (Als onder de detailvelden alleen maar `<field>*</field>` genoemd wordt, dan worden alle databasevelden al opgehaald, maar bedenk wel dat dit de prestaties van uw website nadelig kan beïnvloeden.)

5. Nu we dat hebben geregeld, moeten we de juiste XSLT-stylesheet vinden en die zodanig aanpassen dat het opgehaalde veld op de juiste plek wordt getoond. Open *globalsettings.xml* vanuit uw \Config submap en zoek naar de <dataset>-node voor collect.

```
<dataset type="collect" presentationMemory="true">
  <file selected="true" display="brief"
    label="Search_DisplayView_BriefMuseum"
    transformationFile="briefMuseum" />
  <file selected="false" display="brief"
    label="Search_DisplayView_BriefMuseumThumbs"
    transformationFile="briefMuseumThumbs" />
  <file selected="false" display="detail"
    label="Search_DisplayView_FullDetailMuseum"
    transformationFile="detailMuseum" />
  <file selected="true" display="detail"
    label="Search_DisplayView_ShortDetailMuseum"
    transformationFile="detailShortMuseum" />
  <file selected="true" display="rss" label=""
    transformationFile="rssMuseum" sortOrder="input.date" />
  <addToQuery></addToQuery>
  <downloadfields>
    <field>example_field</field>
    <field>Reproduction/reproduction.identifier</field>
  </downloadfields>
</dataset>
```

Hier worden twee stylesheets voor de lijstweergave en twee voor de detailweergave gespecificeerd. De stylesheets die als standaard zijn ingesteld, hebben het attribuut `selected="true"`. In de Internet Server-interface kunt u de twee detailpresentaties terugzien als de *Volledige presentatie* en de *Objectkaart*.

The screenshot shows the dlib Internet Server interface. At the top left is the dlib logo and 'Internet Server 5'. A navigation bar contains buttons for 'Introductie', 'Zoeken', 'Resultaten', and 'Details' (which is highlighted in orange). Below the navigation bar, there are navigation arrows and the text '2 van'. On the left side, there is a sidebar with 'Acties' (Verstuur via e-mail, Afdrukken, Download) and 'Weergave-opties' (Volledige presentatie, Objectkaart). The main content area displays search results for 'The Magic Apple Tree' (1490) by Samuel Palmer (draughtsman), British, with a description: 'Indian ink, watercolour, gum Arabic, paper, watercolour'. A small image of the artwork is visible on the right.

Aangezien de *Objectkaart* de standaard is (zoals getoond in de afbeelding hierboven), correspondeert de *Volledige presentatie* met

de *detailMuseum.xslt*-stylesheet. (U kunt dit natuurlijk verifiëren door de daadwerkelijke vertaling van het label op te zoeken in *userLanguage.xml*, via de verwijzing in het attribuut `label="Search_DisplayView_FullDetailMuseum"`.)

- Open nu vanuit uw `\Views\Results`-submap het bestand *detailMuseum.xslt* in een tekst- of XML-editor. Het ligt buiten het bereik van deze tekst om de volledige code uit te leggen, maar merk op dat bijna boven in het bestand alle momenteel in de *Volledige presentatie* opgesomde velden (of de veldgroepen waar die velden deel van uitmaken) voor het eerst worden genoemd.

```
<xsl:call-template name="ais-detail-with-label">
  <xsl:with-param name="fieldname" select="Title" />
</xsl:call-template>
<xsl:call-template name="ais-detail-with-label">
  <xsl:with-param name="fieldname" select="object_number" />
</xsl:call-template>
<xsl:call-template name="ais-detail-with-label">
  <xsl:with-param name="fieldname" select="Production" />
</xsl:call-template>
...
```

Weergave-opties

Volledige presentatie
Objectkaart



Titel	The Magic Apple Tree
Objectnummer	1490
Vervaardiger	Samuel Palmer (draughtsman)
Datum	1830 - 1830
School/stijl	British
Materiaal	Indian ink, watercolour, gum Arabic, paper
Techniek	watercolour
Formaat	<ul style="list-style-type: none"> • height: 349 mm • width: 273 mm

Ze worden stuk voor stuk opgeroepen voor een template genaamd `ais-detail-with-label`, dat op zijn beurt blijkt te zijn ondergebracht in een "included" *AISDetailTemplates.xslt*-bestand in de submap `\Views\Results\Libraries` (`<xsl:import href="Libraries/AISDetailTemplates.xslt" />`). Dit template behandelt alle velden hetzelfde, dus we kunnen gewoon de volgende code aan de bovenstaande opsomming in *detailMuseum.xslt* toevoegen, onder de aanroep voor `Title`:

```
<xsl:call-template name="ais-detail-with-label">
  <xsl:with-param name="fieldname" select="object_category" />
</xsl:call-template>
```

7. We hebben wel een nieuw label voor *Objectcategorie* nodig. Het `ais-translate-fieldname-template` in `AISTranslations.xslt` (aangeroepen vanuit het `ais-detail-with-label-template` in `AISDetailTemplates.xslt`) moet de toepasselijke vertaling van dit label via weer een ander template (`ais-translate-label`) uit `userLanguage.xml` kunnen ophalen. De veldlabel-identificer wordt automatisch samengesteld in het `ais-translate-fieldname-template`, dus we moeten dat label overeenkomstig benoemen, namelijk: `Field_object_category_Detail`. Voeg code vergelijkbaar met het volgende aan `userLanguage.xml` toe:

```
<object name="Field_object_category_Detail">
  <text property="String" language="ar-SA">Object category</text>
  <text property="String" language="en-GB">Object category</text>
  <text property="String" language="nl-NL">Objectcategorie</text>
  <text property="String" language="de-DE">Object category</text>
  <text property="String" language="fr-FR">Object category</text>
  <text property="String" language="it-IT">Object category</text>
  <text property="String" language="sv-SE">Object category</text>
  <text property="String" language="nb-NO">Object category</text>
  <text property="String" language="ru-RU">Object category</text>
  <text property="String" language="es-ES">Object category</text>
</object>
```

Zorg ervoor dat de vertalingen van het label correct zijn voor zo-
ver het talen betreft waarin uw website beschikbaar is. Voor de
overige talen kunt u de Engelse vertaling invoeren.

8. Sla uw wijzigingen in de bewerkte bestanden op. Recycle de IIS
application pool voor de Internet Server-webapplicatie om de re-
sultaten van uw aanpassingen te kunnen testen (zie ook hoofdstuk
4.9).

Acties

Verstuur via e-mail
Afdrukken
Download

Weergave-opties

Volledige presentatie
Objectkaart



© The Fitzwilliam Museum, Cambridge, UK

Titel	The Magic Apple Tree
Objectcategorie	drawing
Objectnummer	1490
Vervaardiger	Samuel Palmer (draughtsman)
Datum	1830 - 1830
School/stijl	British
Materiaal	Indian ink, watercolour, gum Arabic, paper
Techniek	watercolour
Formaat	<ul style="list-style-type: none"> • height: 349 mm • width: 273 mm

4.9 De Internet Server website lokaal bekijken

Als u zojuist wijzigingen hebt doorgevoerd in *globalsettings.xml* of *adlibweb.xml*, dan wordt de application pool van de webapplicatie automatisch gerecycled om de wijzigingen te activeren. Een refresh van de website is dan voldoende om de effecten van de nieuwe instellingen te bekijken: mogelijk moet u wel opnieuw een zoekopdracht opgeven etc. om bij dezelfde pagina uit te komen. Na wijzigingen in andere bestanden van de webapplicatie moet u wellicht eerst de browser opnieuw starten om het resultaat te kunnen zien.

Om uw website lokaal te bekijken doet u het volgende:

1. Start uw internetbrowser op van het station waar u de Adlib Internet Server hebt geïnstalleerd, en voer de volgende URL in:
`http://localhost/AdlibWebApp` Vul in plaats van `AdlibWebApp` de naam in van uw eigen virtuele map.
2. U kunt de webapplicatie ook vanaf andere werkplekken bekijken wanneer uw server in een netwerk-omgeving is opgesteld. Start de browser op van een werkstation dat in hetzelfde netwerk zit als

de server waarop u Adlib Internet Server hebt geïnstalleerd. Voer de URL uit de vorige stap weer in, maar vervang `localhost` door de naam van de server in het netwerk of het ip-adres van de server, bijvoorbeeld `http://local_server/AdlibWebApp` of `http://192.168.0.3/AdlibWebApp`. De Adlib Internet Server webapplicatie opent nu.

* Vul in plaats van `AdlibWebApp` de naam in van uw eigen virtuele map.

Mocht de webapplicatie niet werken zoals verwacht, dan kan het zinvol zijn de backend (*wwwopac.ashx*) los van de frontend (de webapplicatie) te testen. Zo kunt u er gemakkelijker achter komen waar het probleem zit. U kunt *wwwopac* direct in de browser benaderen en een zoekvraag meegeven, waarna het zoekresultaat als XML in de browser wordt getoond. Zie <http://api.adlibsoft.com/site/> voor voorbeelden van *wwwopac.ashx*-zoekvragen.

Als na installatie van de Adlib Internet Server op een Windows 7-machine de menu's niet worden getoond op de website en er op de getoonde pagina's duidelijk geen CSS-opmaak is toegepast, dan moet u wellicht een bepaald Windows-onderdeel nog inschakelen. Open op de server het Windows *Configuratiescherm*, kies *Programma's en onderdelen* en klik in de linker kolom op *Windows-onderdelen in of uitschakelen*. Selecteer in het venster *Windows-onderdelen in- of uitschakelen* vervolgens *Internet Information Services > World Wide Web-services > Veelvoorkomende HTTP-functies* en markeer het aankruisvakje voor *Statische inhoud* als dat nog niet gebeurd is. *HTTP-fouten* en *Standaarddocument* moeten ook ingeschakeld staan.

De OAI Server testen

Zie hoofdstuk 3.6 in de *WWWOPAC referentiegids* voor informatie over het testen van een OAI Server gebaseerd op *oaiserver.exe*, en zie hoofdstuk 7.4 in de gids die voor u ligt voor informatie over het testen van een *oai.ashx*-server.

5 Gebruikersauthenticatie

Adlib-applicaties (zowel de Windows-applicaties als de webapplicaties) die draaien op een SQL-database kunnen op verschillende manieren beveiligd worden: sommige gebruikers mogen immers alleen data ophalen en bekijken, terwijl anderen ook mogen invoeren en/of verwijderen of zelfs mogen sleutelen aan de database zelf. Gebruikers moeten dus geauthenticeerd worden voordat ze met Adlib mogen werken. Authenticatie van gebruikers voor toegang tot uw SQL-database, kan in wezen op twee manieren worden ingesteld:

- **SQL-authenticatie in combinatie met Adlib-toegangsrechten**
 - De Adlib core-software maakt in dit geval altijd verbinding met de server via één en dezelfde algemene gebruikersnaam en wachtwoord, die staan ingesteld in de Adlib databasestructuurbestanden (*.inf's*). Die ene "gebruiker" moet voldoende rechten krijgen in de SQL-database, zodat de database in principe volledig beheerd kan worden. De beperkende toegangsrechten voor de daadwerkelijk individuele gebruikers stelt u dan in de Adlib applicatiestructuurbestanden (*.pbk's*) in; zie de *Adlib Designer Help* voor meer informatie hierover. Die *.pbk*-bestanden moeten in deze situatie wel in een beveiligde, bijvoorbeeld virtuele, Adlib-map staan om te voorkomen dat onbevoegden ze kunnen aanpassen; zie de *Installatiegids Museum, Bibliotheek en Archief* voor informatie over het instellen van een virtuele map voor Adlib structuurbestanden.

Het voordeel van deze authenticatiemethode is dat het toegangsrechtenbeheer hoofdzakelijk in Adlib plaatsvindt, en door een Adlib applicatiebeheerder kan worden gedaan. Ook is deze manier van authenticatie meestal de eenvoudigste methode om eventuele individuele problemen met het leggen van een verbinding naar de SQL-database in een multi-serveromgeving op te lossen; de andere authenticatiemethode (zie hieronder) maakt namelijk gebruik van Active Directory, wat in een multi-serveromgeving gebruikersauthenticatie soms kan bemoeilijken.

Een nadeel kan zijn dat de gebruikersnamen en wachtwoorden in een Adlib *.pbk*-bestand staan dat wel goed beveiligd moet worden. Ook moeten alle Adlib-gebruikers daadwerkelijk in het *.pbk*-bestand geregistreerd en beheerd worden.

- **Windows-authenticatie door middel van Active Directory, eventueel in combinatie met Adlib toegangsrechten** – Met deze methode maakt u gebruik van de Windows inloggegevens (gebruikersnamen en wachtwoorden) die in Active Directory al voor uw lokale netwerk geregistreerd zijn. Die gebruikers moet u in Active Directory ten behoeve van Adlib zo veel mogelijk in groepen onderverdelen die in SQL Server dan verschillende toegangsrechten toegewezen moeten worden. De toegang van de individuele gebruiker tot de SQL-database hangt dan dus af van de naam en het wachtwoord waarmee de gebruiker op het lokale netwerk is ingelogd. Een verdere verfijning van de toegangsrechten kan eventueel nog in Adlib geregeld worden. Een voordeel van deze methode is dat gebruikersnamen en wachtwoorden goed beveiligd zijn in Active Directory, en dat alle gebruikers van het netwerk al geregistreerd zijn; alleen ten behoeve van Adlib moet u de gebruikers nog in groepen onderverdelen die in SQL Server dan per groep bepaalde toegangsrechten kunnen worden toegewezen. Een mogelijk nadeel in een multi-serveromgeving is dat elke server zijn eigen Active Directory heeft (server 1 zou een apart domein kunnen hebben), en dat het daardoor soms moeilijk kan zijn gebruikersauthenticatie te stroomlijnen; de eerste authenticatiemethode (zie hierboven) kan dan uitkomst bieden.

Anonieme internetgebruikers die via uw webapplicatie gegevens uit de Adlib SQL-database ophalen, komen uw netwerk binnen onder een en dezelfde IIS (Internet Information Services) accountnaam, standaard is dat `IUSR_<servernaam>` waarin `<servernaam>` vervangen is door de daadwerkelijke naam van de server waarop de webapplicatie draait; onder Windows 2008 (en Vista en hoger) is de standaard accountnaam alleen nog maar `IUSR`.

Als u SQL-authenticatie gebruikt dan krijgen alle gebruikers in principe volledige toegangsrechten, maar omdat internetgebruikers alleen via `wwwopac` toegang tot de database hebben en `wwwopac` standaard alleen gegevens kan ophalen (tenzij anders ingesteld in het webconfiguratiebestand) en dus niet kan schrijven of verwijderen, is uw database zo al behoorlijk beschermd. Een nadere verfijning van de toegangsrechten voor anonieme internetgebruikers is bijvoorbeeld mogelijk door in Adlib toegangsrechten op recordniveau te specificeren, zodat u bepaalde records kunt uitsluiten van elk mogelijk zoekresultaat.

Omdat de `IUSR` account echter niet altijd gebruikt kan worden, moet u in dit geval zelf een ander Active Directory-account aanmaken waaronder anonieme internetgebruikers uw website zullen benaderen. Die

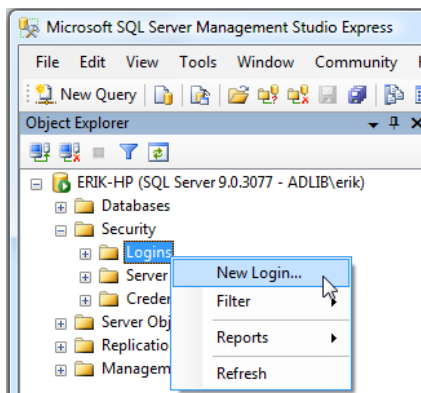
nieuwe accountnaam gebruikt u dan om records af te schermen. Zie hoofdstuk 5.3 voor een volledig beschrijving van de benodigde setup.

Welke authenticatiemethode te prefereren valt, hangt uiteindelijk af van de manier waarop uw Adlib-systeem geïnstalleerd is, van de setup van uw lokale netwerk, en van uw eigen voorkeuren en beveiligingsbeleid.

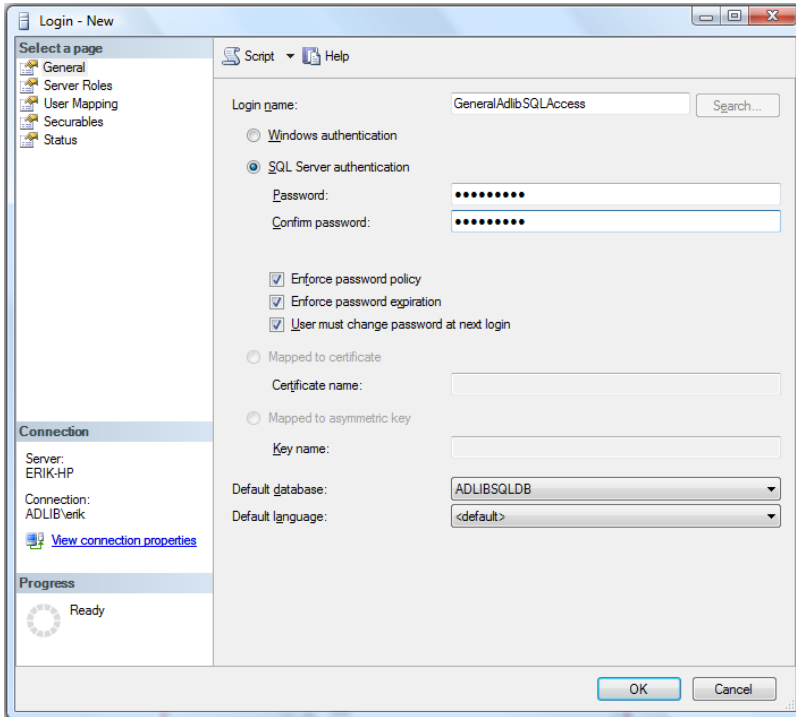
Voor beide authenticatiemethoden vindt u hieronder een stap-voor-stap procedure voor het maken van de juiste instellingen.

5.1 SQL-authenticatie instellen

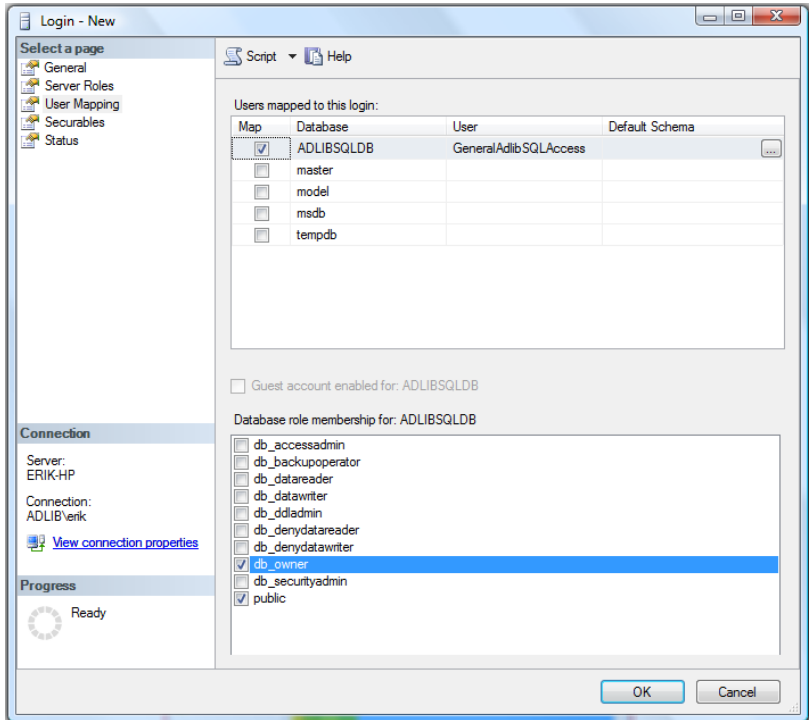
1. Start Microsoft SQL Server Management Studio (Express), open de *Security*-map onder de SQL Server-map en rechtsklik op *Logins*. Klik in het snelmenu dat opent op de optie *New Login...*



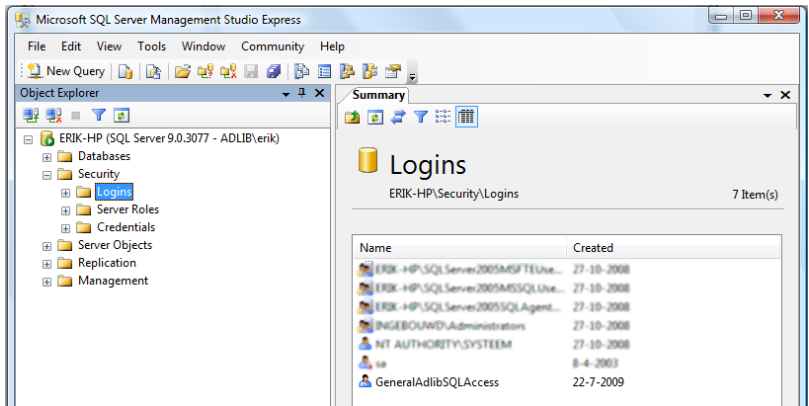
2. Kies in het venster *Login – new* een zinnige inlognaam, markeer de optie *SQL Server authentication*, geef een wachtwoord op, bevestig het wachtwoord, en kies uw Adlib SQL-database als de *Default database*. (Kies wel een moeilijk te raden en voldoende lang wachtwoord, anders krijgt u een foutmelding van het programma, zodra u dit venster sluit.) Demarkeer vervolgens de aankruisvakjes *Enforce password expiration* en *User must change password at next login* (haal het vinkje dus weg).



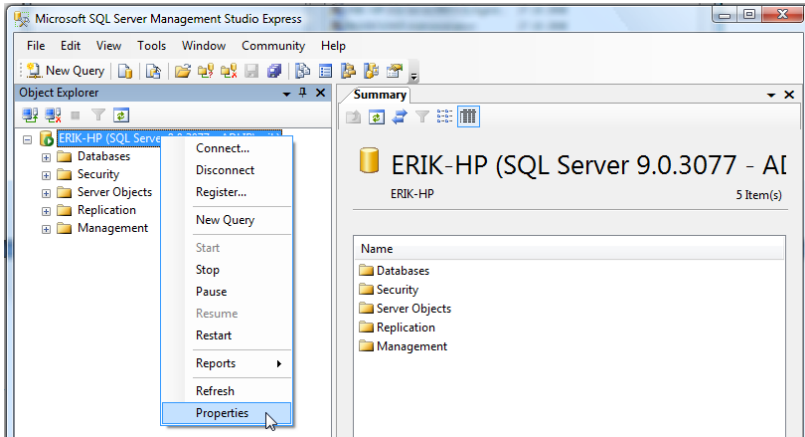
3. Selecteer de *User mapping*-pagina in het huidige venster. Markeer in de lijst rechts bovenin nogmaals uw Adlib SQL database, en markeer in de lijst rechts onderin de rol *db_owner*. (De rol *public* moet u gemarkeerd laten.)



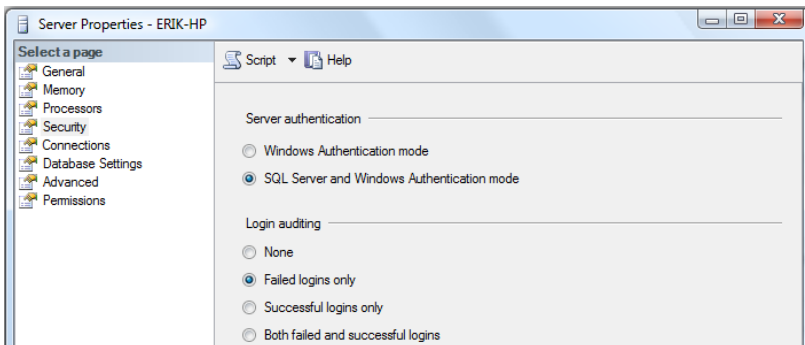
Klik dan op **OK**. De nieuwe login is nu zichtbaar in de lijst.



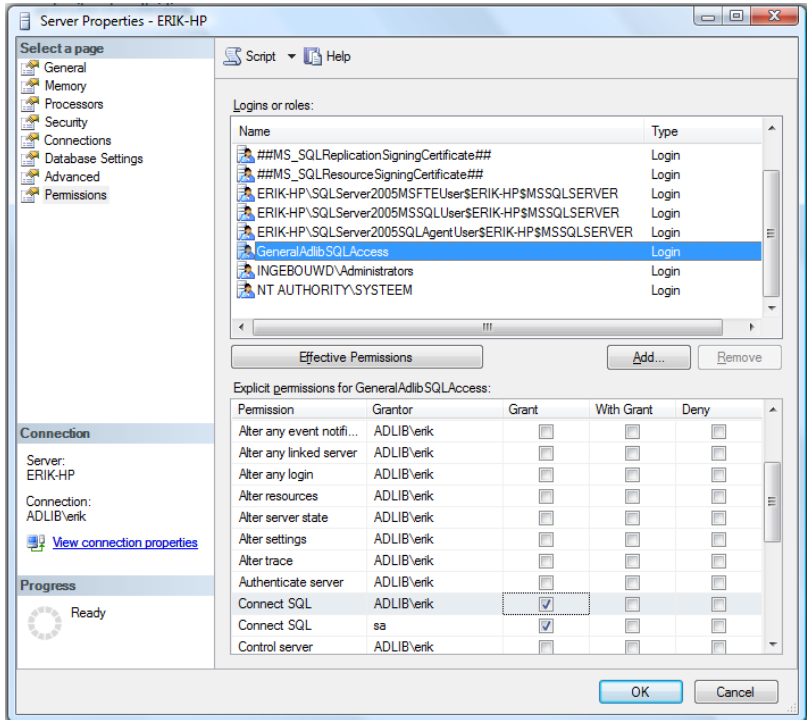
- Controleer nu of de inlog-instellingen voor de SQL Server correct zijn. Rechtsklik in Microsoft SQL Server Management Studio Express op de SQL Server-naam, en kies in het snelmenu dat opent de optie *Properties*.



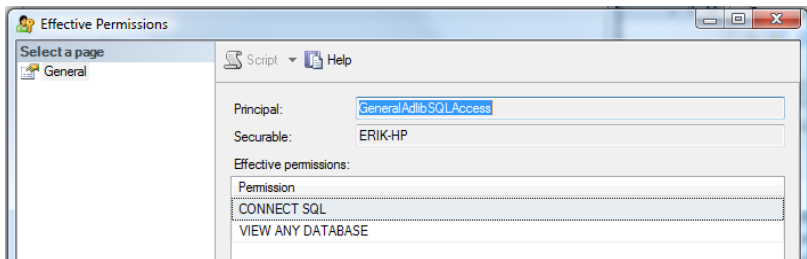
- Selecteer de *Security*-pagina en markeer de optie *SQL Server and Windows Authentication mode*, als dat nog niet gebeurd is. (Dit wordt ook wel *mixed mode* genoemd.)



- Open de *Permissions*-pagina om de toegang tot de SQL Server voor de nieuwe login te kunnen controleren. Selecteer uw login in de *Logins*-lijst en markeer in de lijst eronder in ieder geval de *Grant*-permis­sie voor *Connect SQL*, maar u kunt naar wens meer rechten opgeven.

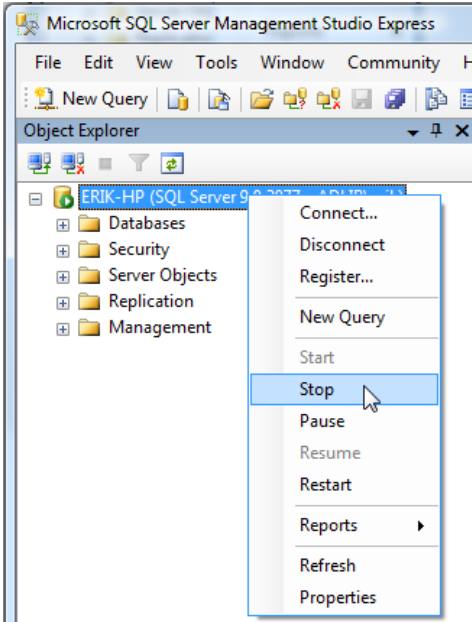


Klik eventueel op de knop *Effective permissions* om te zien welke rechten gebruikers met deze login eigenlijk hebben.

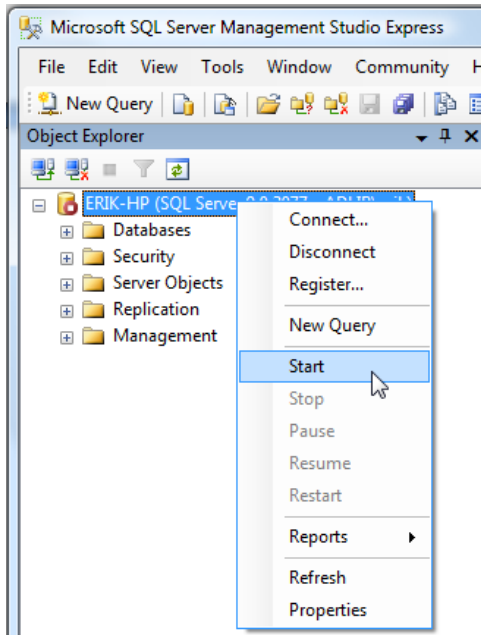



Klik op *OK* om dit venster te sluiten en nogmaals op *OK* in het venster *Server Properties* om de wijzigingen op te slaan.

- Omdat u instellingen voor de SQL Server hebt gewijzigd (van Windows Authentication mode naar SQL Server and Windows Authentication mode), moet de server herstart worden. Zorg er eerst voor dat er door gebruikers momenteel niet in de database gewerkt wordt. Stop dan de server door te rechtsklikken op de SQL Server en in het snelmenu dan *Stop* te kiezen.

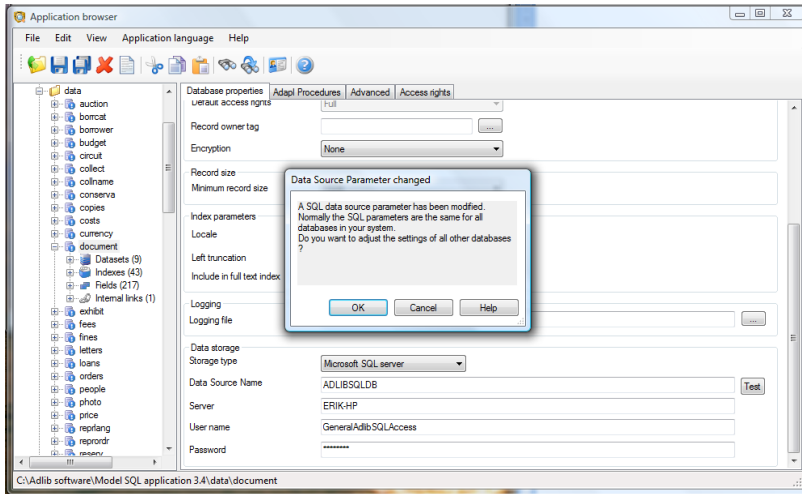


Wanneer de server gestopt is, wordt dat aangegeven door een rood pictogram voor de servernaam. Rechtsklik opnieuw op de servernaam en kies in het snelmenu nu voor de optie *Start*.

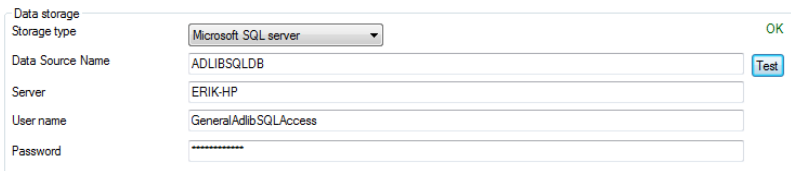


Als het pictogram groen wordt , dan draait de server weer. Nu kan Microsoft SQL Server Management Studio Express afgesloten worden.

8. Start Adlib Designer, open in de Application browser de map waarin de *.inf*-bestanden van uw Adlib SQL-database staan, en selecteer een willekeurig *.inf*-bestand, bijvoorbeeld van *DOCUMENT*. Voer als *User name* de loginnaam op die u in SQL Server hebt gedefinieerd, in ons voorbeeld: *GeneralAdlibSQLAccess*. Geef als *Password* het wachtwoord op dat u voor deze login in SQL Server hebt opgegeven. Steeds als u een van deze twee velden verlaat, vraagt Designer of u de wijziging op overal wilt toepassen; klik beide keren op *OK*. U hoeft deze instellingen dus niet handmatig voor de andere *.inf*-bestanden te herhalen. Sla alle gewijzigde bestanden dan op.
Merk op dat we er hier van uitgaan dat u op dit tabblad de opties *Storage type*, *Data Source Name* en *Server* al correct hebt ingesteld. Zo niet, doe dat dan nu alsnog (voor alle Adlib-databases).



Klik dan op de knop *Test* achter het invoervak *Data Source Name* om de verbinding met de SQL Server te testen. Als de verbinding succesvol is, verschijnt de tekst *OK* boven de knop *Test*.

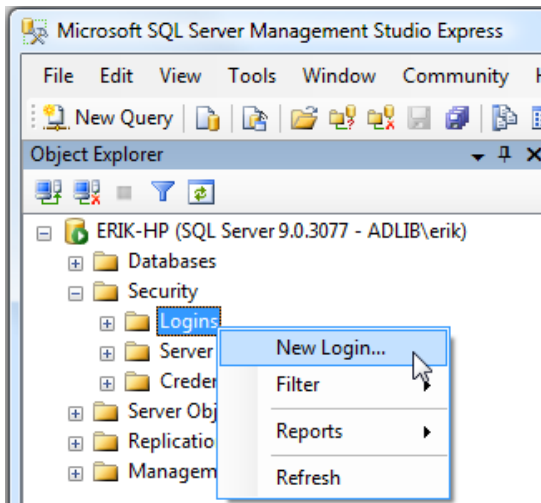


Als er iets fout gaat, krijgt u daarvan een melding en verschijnt de rode tekst *ERR* boven de *Test*-knop. Controleer dan uw instellingen op dit tabblad, en de instellingen in de SQL Server.

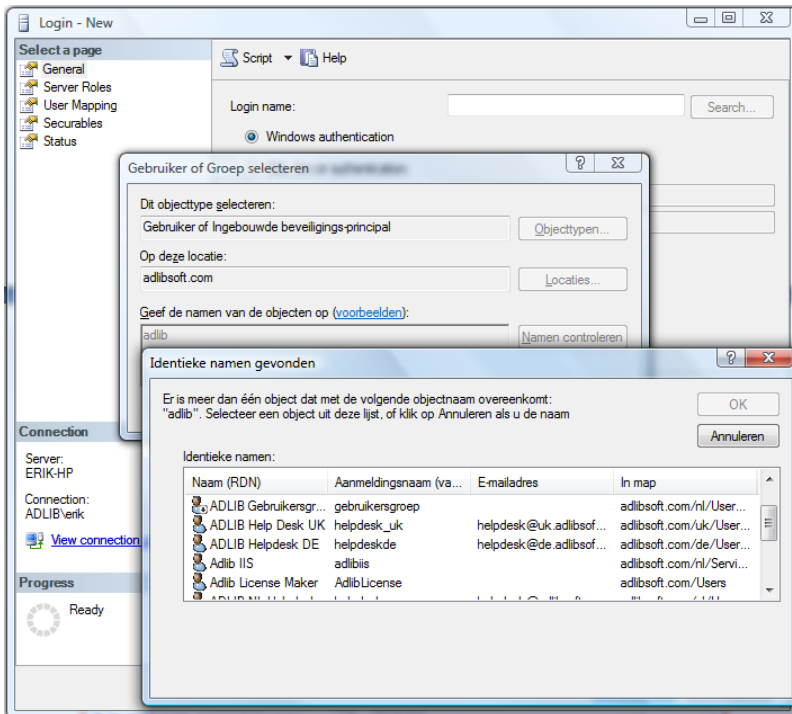
Alle Adlib-gebruikers, maar ook andere gebruikers die de loginnaam en het wachtwoord kennen, hebben nu volledige (dbo: database owner) toegangsrechten tot de SQL-database. Dat is waarschijnlijk ongewenst. Gebruik daarom de verschillende interne Adlib-mechanismen om toegangsrechten voor individuele gebruikers in te stellen. Zie de Designer Help voor meer informatie hierover.

5.2 Windows-authenticatie d.m.v. Active Directory

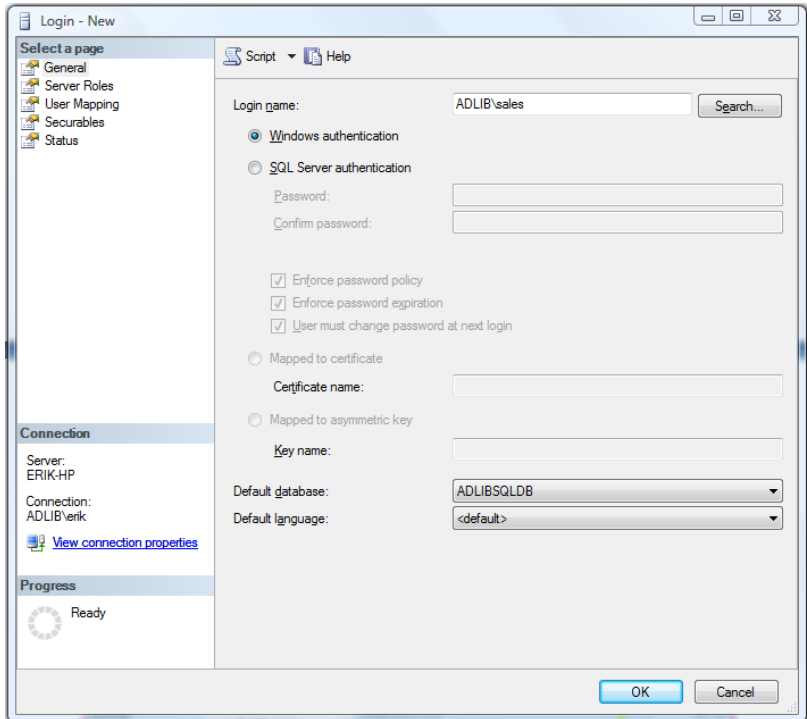
1. Deel alle Adlib-gebruikers in Active Directory in groepen in, zodat u in SQL Server alleen groepen hoeft in te voeren om daar toegangsrechten aan toe te wijzen, in plaats van dat voor elke individuele gebruiker te hoeven doen. Zo kunt u groepen samenstellen voor, onder andere, gebruikers die alleen data mogen raadplegen (bijvoorbeeld stagiaires en bezoekers), voor gebruikers die gegevens mogen inzien, wijzigen, verwijderen en invoeren (bijvoorbeeld registratoren en bibliothecarissen), en voor gebruikers die de database(structuur) mogen beheren.
2. Start Microsoft SQL Server Management Studio Express, als dat nog niet is gebeurd, open de *Security*-map onder de SQL Server-map en rechtsklik op *Logins*. Klik in het snelmenu dat opent op de optie *New Login...*



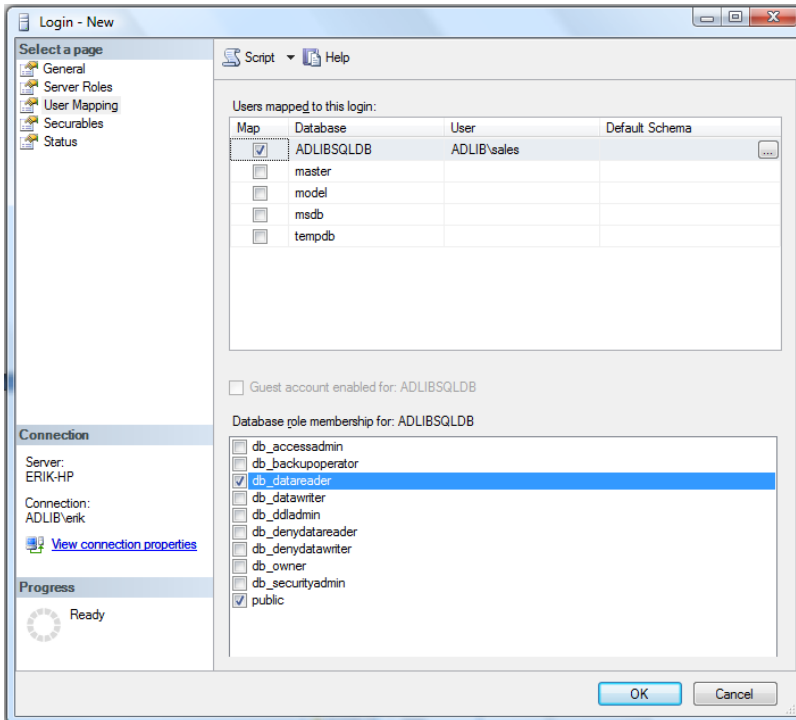
3. Klik in het venster *Login – New* op de knop *Search* om een Active Directory-gebruikersgroep te kunnen selecteren. Eerst opent het venster *Gebruiker of groep selecteren*, klik hierin op de knop *Locaties* en selecteer het netwerk waar de Adlib-gebruikers deel van uit maken, in ons voorbeeld is dat *adlibsoft.com*. Vul dan in het vak *Geef de namen van de objecten op*, de gedeeltelijk of gehele naam van een gebruikersgroep in die u als login wilt instellen, en klik op de knop *Namen controleren*. Het venster *Identieke namen gevonden* opent als de ingevulde naam nog niet correct is. Selecteer hierin de gewenste gebruikersgroep en klik op *OK*. Klik ook in het venster *Gebruiker of groep selecteren* op *OK*.



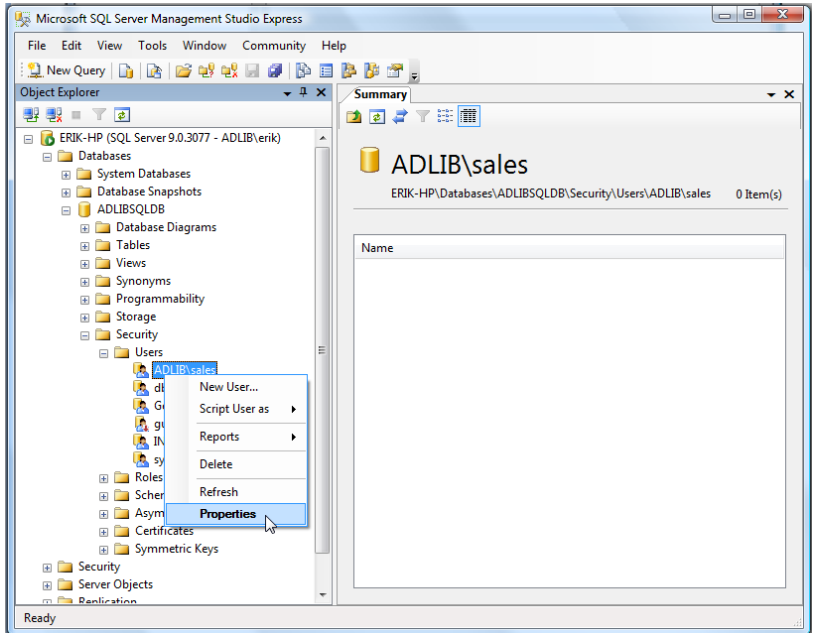
- In dit voorbeeld hebben we gekozen voor de gebruikersgroep *ADLIB\sales*. Daar maken we nu dus ook een SQL Server login-naam van. Kies op deze pagina als *Default database* uw Adlib SQL-database, in dit voorbeeld *ADLIBSQLDB*.



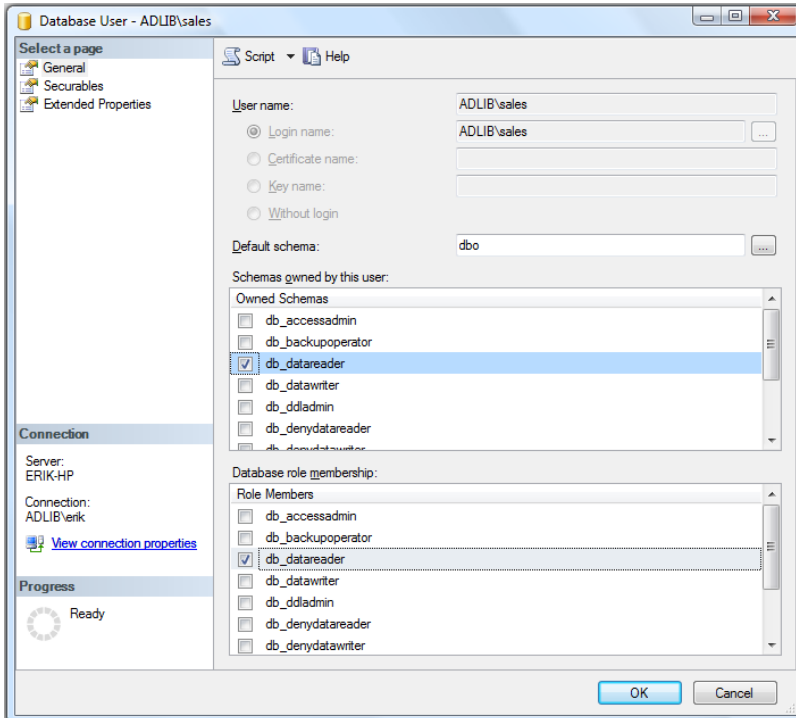
5. Laat de *Server Roles* op *public* staan, en ga direct verder naar de pagina *User mapping* – links boven in het huidige venster selecteert u een pagina. Markeer op deze pagina in de bovenste lijst uw Adlib SQL-database en in de lijst eronder de rol(len) die u aan de huidige login wilt toekennen, in dit voorbeeld *db_datareader* (zodat deze gebruikersgroep data alleen mag inzien). Laat de rol *public* standaard gemarkeerd. Klik op *OK* om het venster te sluiten.



- Open in de *Object Explorer* nu uw Adlib SQL-database, met daarin de map *Security* en vervolgens de map *Users*. Rechtsklik op de zojuist toegevoegde gebruikersgroep, in dit voorbeeld *ADLIB\sales*, en kies in het snelmenu dat opent de optie *Properties*.

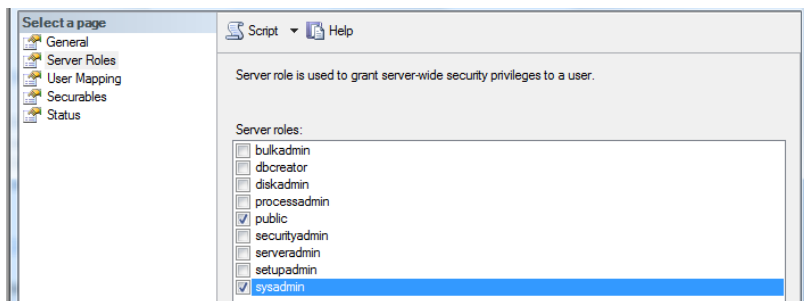


7. Markeer hier het gewenste schema voor deze gebruiker: dat moet hetzelfde zijn als de databaserol(len) die in de lijst eronder staat gemarkeerd, in dit voorbeeld dus *db_datareader*. De Active Directory gebruikersgroep is nu als SQL Server-gebruiker toegevoegd, met alleen leesrechten.



8. Herhaal deze procedure (de stappen 2 tot en met 7) voor de andere Active Directory-gebruikers(groepen) en wijs daarbij steeds de gewenste toegangsrechten toe. Merk op dat als u de rol *db_datawriter* toekent, u ook de rol *db_datareader* moet toekennen.
9. Voeg ook ten minste één Active Directory-gebruiker toe, waarschijnlijk uzelf, die als SQL Server-gebruiker de rol *db_owner* krijgt. Wijs in stap 4 voor deze gebruiker dan als *Default database* de *master* toe (alle databases tezamen): dit voor het geval er meerdere SQL-databases zijn die u moet kunnen beheren (bijvoorbeeld wanneer er voor testdoeleinden een kopie van uw live Adlib SQL-database is gemaakt). En in stap 5 opent u nu wel de

pagina *Server Roles* om de database owner ook de rol *sysadmin* te geven. In de *User Mapping* markeert u naast de rol *public* dus ook *db_owner*, maar u kunt u hier ook de databases selecteren die deze gebruiker daadwerkelijk mag beheren. Ken in stap 7 het schema *db_owner* aan deze gebruiker toe.



10. U kunt Microsoft SQL Server Management Studio Express nu sluiten. Open Adlib Designer om de verbinding tussen Adlib en de SQL Server te testen. Open in de Application browser de map waarin de *.inf*-bestanden van uw Adlib SQL-database staan, en selecteer een willekeurig *.inf*-bestand, bijvoorbeeld van *DOCUMENT*. De *User name* en het *Password* kunt u leeglaten, omdat het inloggen op de SQL Server nu immers gebeurt met de Active Directory login.

Merk op dat we er hier van uitgaan dat u op dit tabblad de opties *Storage type*, *Data Source Name* en *Server* al correct hebt ingesteld. Zo niet, doe dat dan nu alsnog (voor alle Adlib-databases).

Data storage	
Storage type	Microsoft SQL server
Data Source Name	ADLIBSQLDB <input type="button" value="Test"/>
Server	ERIK-HP
User name	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>

Klik dan op de knop *Test* achter het invoervak *Data Source Name* om de verbinding met de SQL Server te testen. Als de verbinding succesvol is, verschijnt de groene tekst *OK* boven de knop *Test*. Als er iets fout gaat, krijgt u daarvan een melding en verschijnt de rode tekst *ERR* boven de *Test*-knop. Controleer dan uw instellingen op dit tabblad en de instellingen in de SQL Server.

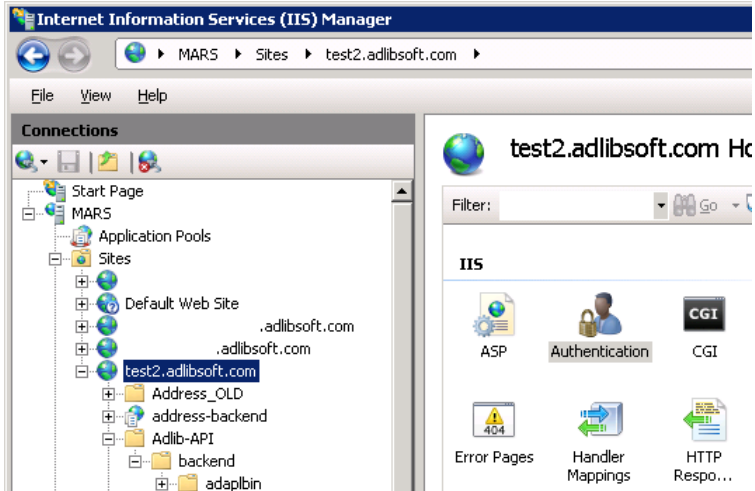
Alle Adlib-gebruikers kunnen nu met hun Active Directory gebruikersnaam en hun eigen Windows-wachtwoord toegang krijgen tot de SQL-database, met de toegangsrechten zoals die voor hun login is gedefinieerd in SQL Server. Daarmee hebt u de database waarschijnlijk al voldoende beschermd, maar u kunt altijd nog de verschillende interne Adlib-mechanismen gebruiken om toegangsrechten voor individuele gebruikers verder te verfijnen. Zorg er wel voor dat er zo geen conflicterende toegangsrechten worden ingesteld: dat kan uiteraard tot onverwachte situaties en verwarring leiden. Houd bijvoorbeeld een overzicht bij van aan gebruikers toegewezen SQL Server-rechten en Adlib-toegangsrechten. Zie de Designer Help voor meer informatie over toegangsrechten op Adlib-niveau.

5.3 Internetgebruikers uitsluiten van records

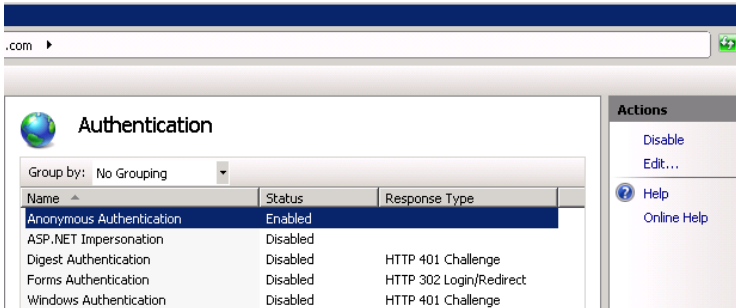
Wanneer u een Adlib Internet Server webapplicatie hebt, wilt u voor anonieme internetgebruikers misschien niet alleen de algemene toegang tot de database beperken, maar wilt u ook voorkomen dat specifieke records ooit in een zoekresultaat op de website verschijnen. Dat stelt u als volgt in:

5.3.1 Setup in IIS 7 (Windows Server 2008)

1. Maak een nieuwe Active Directory-account aan die u zult gaan gebruiken als de account waaronder anonieme internetgebruikers straks toegang tot deze website zullen krijgen, als zo'n account niet al bestaat tenminste. Deze account moet leestoegang hebben tot de share(s) en bestanden op de server(s) waarop de webapplicatie, de .inf's in de *\data*-map en SQL Server-database zich bevinden. Kies een handige naam voor de nieuwe account, zoals "anonymous" of "internetuser".
(Zie: <http://support.microsoft.com/kb/322684> voor enige informatie over het aanmaken van een Active Directory gebruikersaccount.)
2. Open vanuit de *Administrative tools* de IIS Manager en selecteer daarin uw website. Dubbelklik rechts op het pictogram *Authentication*.



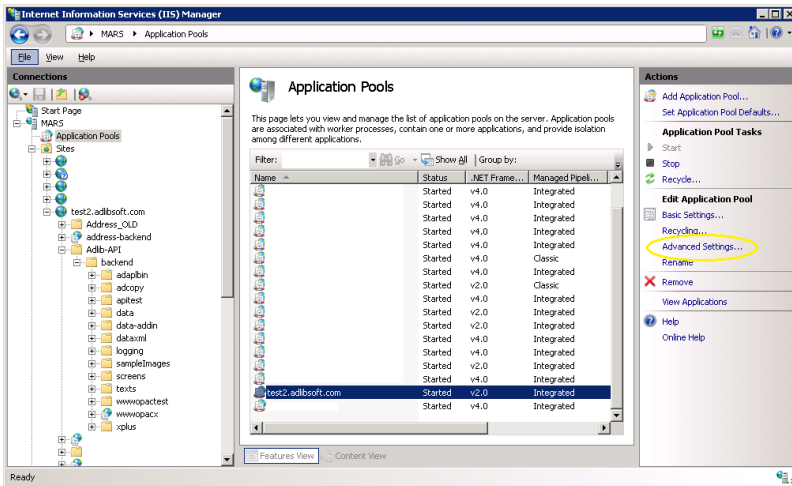
3. Selecteer *Anonymous Authentication* en klik op *Edit...* onder *Actions*.



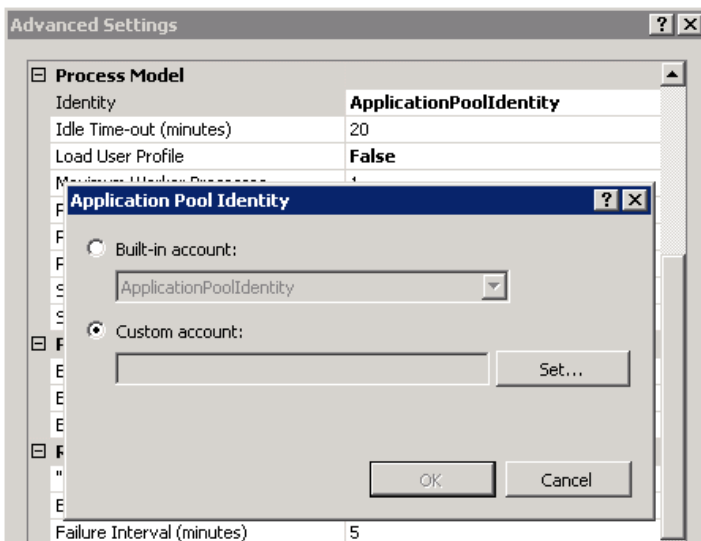
4. Markeer de *Application Pool identity* optie, en klik op *OK*.



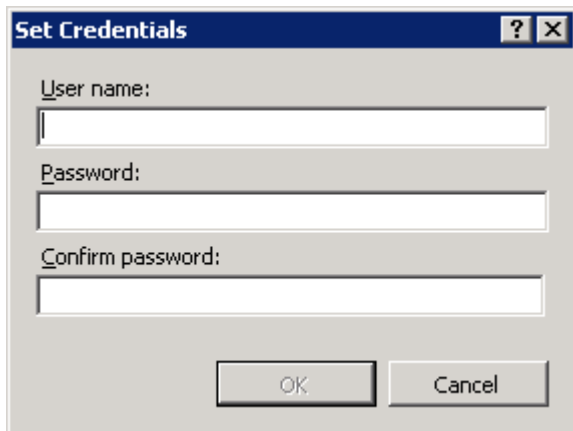
5. Selecteer *Application pools* in het linker deelvenster, selecteer dan de application pool voor uw website en klik op de optie *Advanced settings...* in het rechter deelvenster.



6. Selecteer in het venster *Advanced Settings* de instelling *Identity* en klik op de ...-knop rechts achter de identity-naam. Het venster *Application Pool Identity* opent. Markeer de optie *Custom account*. Klik op de *Set...*-knop.



7. Voer in *User name* de accountnaam in die u even eerder hebt aangemaakt, voorafgegaan door uw domein en een backslash (bijvoorbeeld `ADLIB\anonymous`), en vul in *Password* en *Confirm password* het toegekende wachtwoord in. Klik op *OK*.



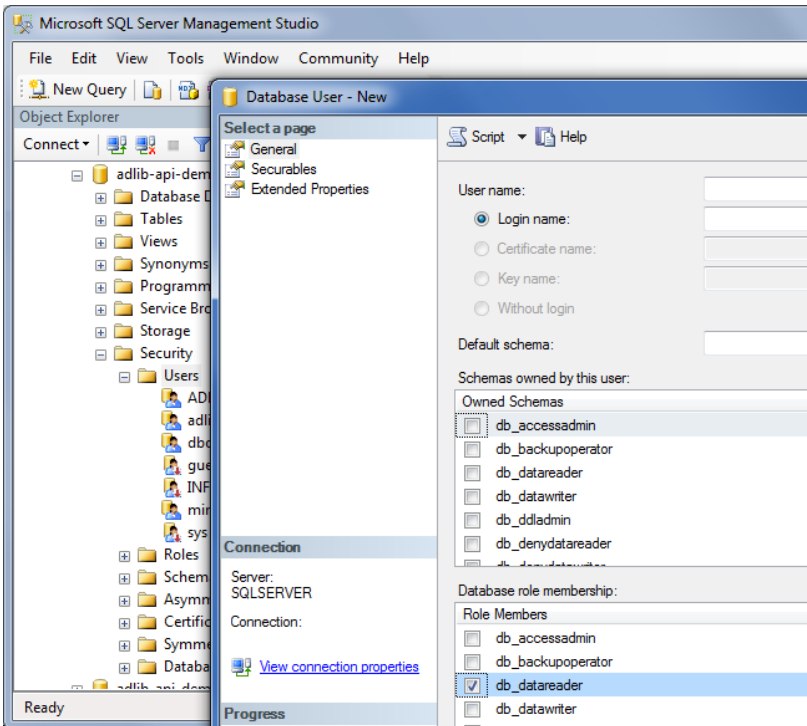
The image shows a Windows-style dialog box titled "Set Credentials". The title bar is dark blue with a white question mark icon and a close button (X). The dialog has a light gray background. It contains three text input fields, each with a label to its left: "User name:", "Password:", and "Confirm password:". The "User name:" label has a small "u" underlined. The "Password:" label has a small "p" underlined. The "Confirm password:" label has a small "c" underlined. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

8. Klik op *OK* in de drie geopende vensters en sluit IIS.

5.3.2 Verdere setup in SQL Server Management Studio

Als u Windows-authenticatie gebruikt om toegang tot de SQL Server af te handelen, dan moet u de nieuwe accountnaam als een gebruiker in die database instellen, met alleen-lezen rechten en mogelijk ook schrijfrechten als gebruikers moeten kunnen reserveren of commentaren en tags aan records moeten kunnen toevoegen.

Open dus Microsoft SQL Server Management Studio, selecteer de betreffende database, rechtsklik de *Users* node onder *Security* en kies *New user*. Voer in het venster *Database user - New* de accountnaam in die u eerder hebt aangemaakt; doe dit zowel in het veld *User name* als in *Login name*, voorafgegaan door het juiste domein en een backslash. Markeer in de *Database role membership*-lijst, onder in het venster, dan de *db_datareader* rol, voordat u op *OK* klikt.



Als u SQL Server-authenticatie gebruikt in plaats van Windows-authenticatie, dan heeft de nieuwe Active Directory gebruikersaccount al alleen-lezen toegang tot de SQL Server-database. U hoeft die account dan dus niet als een gebruiker aan de database toe te voegen.

5.3.3 Records via de Adlib-applicatie uitsluiten

Aangenomen dat u de record-toegangsrechtenfunctionaliteit in uw Adlib (adlwin.exe) applicatie al hebt ingesteld, kunt u nu de eerder aangemaakte gebruikersaccount voor anonieme internetgebruikers (zonder domein dit keer) gebruiken om records uit te sluiten. De gebruiker moet deze naam invoeren in Adlib-records en mogelijk (afhankelijk van de setup) de toegangsrechten *None* (*Geen*) selecteren. Als een record *Geen* toegangsrechten heeft voor de betreffende account, zal dat record vanaf nu geheel worden uitgesloten van wwwopac zoekresultaten. Merk op dat alleen de recordeigenaar (die het record heeft aangemaakt) deze toegangsrechten kan invoeren of bewerken.

The screenshot shows a web application interface with a yellow background. At the top, there are several tabs: 'Entry | Despatch', 'Loss/damage', 'Accompanying texts', 'Notes', and 'Management details'. The main content area is divided into sections:

- Record access:** This section contains two fields: 'User / group' with the value 'anonymous' and 'Rights' with a dropdown menu set to 'None'. There is also an 'Owner' field which is currently empty.
- Input:** A table with columns: Name, Date, Time, Dataset, and Notes. The 'Notes' column contains a text input field.
- Edit:** A table with columns: Name, Date, Time, Dataset, and Notes. The 'Notes' column contains a text input field.

Zie in de Designer Help, het onderwerp *General Topics > User authentication and access rights > Use the authorisation functionality* voor informatie over het instellen van recordauthorisatie in uw applicatie. In het voorbeeld hierboven is de gebruikernaam "anonymous" in het *User*-veld ingevuld en in het *Rights*-veld is *None* geselecteerd om aan te geven dat deze gebruikersaccount geen toegang tot dit record heeft. Het is echter ook mogelijk dat u of uw applicatiebeheerder heeft besloten om recordtoegangsrechten iets anders te implementeren, in welk geval de gebruiker alleen de gebruikersaccountnaam voor de anonieme internetgebruikers hoeft in te voeren in het *User*-veld, om de anonieme gebruikers automatisch uit te sluiten van toegang tot dit record: in dat geval is er geen toegangsrechten (*Rights*) keuzelijstje om andere rechten te selecteren.

6 Bestandstypen

In uw submap voor de Adlib Internet Server komen onder andere de volgende bestandstypen voor:

.asax

Per applicatie is er één bestand met de extensie .asax. Dit bestand heet *global.asax* en bevat code die per applicatie en per sessie uitgevoerd kan worden. In het *global.asax*-bestand worden onder andere variabelen gedefinieerd die voor de applicatie als geheel gelden. Ook worden statische objecten, zoals stylesheets, per applicatie eenmalig geladen.

Met de implementatie van .NET wordt de broncode eerst gecompileerd in een *.dll*, dus het bestand *global.asax* zelf bevat geen code.

.aspx

Dit zijn .NET-specifieke bestanden die sterk lijken op standaard html-bestanden. Hierin kan de layout van de webapplicatie worden vastgelegd. Wat opvalt in vergelijking met normale html-pagina's, zijn de regels tussen de <% en %> tekens. Hierin kunt u definiëren welke user-controls u wilt gebruiken en hoe de pagina zich moet gedragen. Verder staan er naast normale html-tags ook door Axiell ALM Netherlands gedefinieerde user-controls. Deze lijken op html-tags, alleen hebben ze een door ons verzonden naam.

web.config

Dit XML-bestand is .NET-specifiek en bevat configuratie-elementen die u normaal gesproken in IIS tegenkomt. Dit zijn zaken zoals sessie-timeouts, debugging, etc.

.css

Met een css-bestand (cascading style sheets) wordt de stijl van de elementen (link, tabel, lettertype, kleur, achtergrond, marges, etc.) van een webpagina bepaald.

Alles wat in een css-bestand wordt vastgelegd, kan ook rechtstreeks in een HTML-bestand tussen de style-tags worden gedefinieerd. Gebruik bij voorkeur een visueel programma voor het aanpassen van een css-bestand, zoals Dreamweaver of Visual Studio.

.lic

U beschikt over een *adlib.lic* licentiebestand, specifiek voor uw contract met Axiell ALM Netherlands (voormalig Adlib Information Systems). Om de Adlib-software te kunnen gebruiken, moet dit bestand (of kopieën ervan) en het bijbehorende *adliblic.dll* in alle directory's aanwezig zijn waarin Adlib .exe-bestanden voorkomen, normaal gesproken de *bin* of *executables*, *tools* en *wwwopac* submappen van uw (web)applicatie.

wwwopac.ashx

Dit is een uitvoerbaar programma. De *wwwopac.ashx* is een .NET handler is waarin de Adlib API is geïmplementeerd. Het programma dient als intermediair tussen een werkstation en de Adlib search-engine. Het vertaalt zoekopdrachten van de webapplicatie naar een Adlib zoekopdracht en voert die zoekopdracht vervolgens uit. *Wwwopac.ashx* is het enige uitvoerbare programma dat nodig is voor Adlib Internet Server.

.xml

XML (Extensible Markup Language) is een standaard waarmee gegevens op een gestructureerde manier kunnen worden vastgelegd in een tekstbestand. In tegenstelling tot een HTML-document geeft een XML-document informatie over de inhoud van de gegevens in plaats van over de vormgeving. XML zegt dus niets over de presentatie.

In de submap *\Config* staan bestanden waarin allerlei instellingen voor de webapplicatie zijn vastgelegd. De opbouw van formulieren kan er in vastgelegd worden maar ook opstartinstellingen en helpeteksten.

Records die via de *wwwopac* zijn gevonden, worden in XML teruggegeven. Dit gebeurt achter de schermen, tenzij de webapplicatie in debug-modus wordt opgestart (indien beschikbaar), dan kunnen deze XML-bestanden zichtbaar gemaakt worden.

Het *adlibweb.xml*-bestand in de *\wwwopacx*-map dient om de *wwwopac* te initialiseren. Bij het starten van een zoekactie wordt dit webconfiguratiebestand gelezen om de Adlib search-engine te voorzien van de juiste randvoorwaarden voor de zoekopdracht. Het *wwwopac*-programma gebruikt de instellingen in het webconfiguratiebestand voor informatie over waar en waarin gezocht moet worden en op welke wijze het resultaat aan de webgebruiker moet worden getoond.

In het webconfiguratiebestand kunnen zowel complete paden als relatieve paden worden opgenomen.

.xslt

De transformatie van een XML-bestand (naar bijvoorbeeld HTML of XML in een ander formaat) kan worden geregeld met behulp van XSLT (Extensible Stylesheet Language for Transformations).

XML-documenten kunnen door middel van XSLT getransformeerd worden tot HTML-pagina's die in de browser te bekijken zijn. Deze transformatie kan op twee manieren plaatsvinden. De eerste manier is om in het XML-bestand op te geven welk XSLT-bestand moet worden gebruikt voor de transformatie. Bij het openen van dit bestand in een browser (die XML-transformatie ondersteunt) wordt het getransformeerde document dan getoond. Dit heet client-side transformatie. Dit gebruiken wij niet in onze Adlib webapplicaties.

We gebruiken wel de tweede manier, namelijk server-side transformaties. De transformatie vindt dan op de webserver plaats. Het getransformeerde document kan dan naar de gebruiker worden gestuurd. Bovendien kunnen zo meerdere, kleine stukjes getransformeerde XML worden gebruikt op dezelfde pagina.

In de submap *\Views\Results* staan bestanden om het uiterlijk van de formulieren en records te bepalen. (Tezamen met de CSS-stijlen wordt hiermee de vormgeving bepaald.)

7 Adlib OAI Server

Het OAI-PMH-protocol, gebaseerd op HTTP en XML, is een metadata harvesting (oogst) protocol, bedoeld om de voor zoekmachines normaal gesproken onzichtbare inhoud van internetdatabases voor die zoekmachines te openen en doorzoekbaar te maken via een opgegeven term. In andere woorden: als u één of meerdere van uw Adlib-databases doorzoekbaar en indexeerbaar zou willen maken voor internetzoekmachines, en u beschikt niet over een webapplicatie die dat al afhandelt, dan is OAI daar een interessant protocol voor. Adlib *oai.ashx* ondersteunt OAI-PMH-protocol 2.0. Een volledige beschrijving van het OAI-PMH-protocol vindt u op <http://www.openarchives.org>.

Via een OAI-zoekvraag (Eng.: OAI protocol request) aan een zogenaamde repository (in ons geval een geïnstalleerde Adlib OAI Server) kan in bulk (meta)data uit uw daarvoor geconfigureerde databases onttrokken en vervolgens geïndexeerd worden, zodat die data via zoekmachines door iedereen op het internet gevonden kan worden.

Het verschil tussen data en metadata in een Adlib-database is een kwestie van afspraak. We beschouwen de gegevens in de database normaal gesproken als data, maar de beschrijving van een object of boek, kan evengoed als metadata worden beschouwd aangezien bijvoorbeeld niet de inhoud van een boek zelf in de database te vinden is. In Adlib-databases wordt informatie óver andere gegevens c.q. voorwerpen bewaard: metadata dus.

De metadata die een OAI-zoekvraag aan een Adlib-database oplevert, kan voldoen aan een aantal gespecificeerde standaarden. De Dublin Core metadata-standaard is de standaard die wordt meegeleverd in onze implementatie van OAI. Zie <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.htm#dublincore> voor het XML-schema hiervan, en <http://dublincore.org/documents/1999/07/02/dces/> voor een meer leesbare specificatie van Dublin Core.

Die standaard bestaat uit 15 zogenoemde elementen (vergelijkbaar met Adlib-velden) waarin de metadata wordt doorgegeven. Aangezien Adlib-databases veel meer velden bevatten dan Dublin Core elementen heeft, wordt er dus een beperkte hoeveelheid informatie uit een opgehaald Adlib-record geselecteerd. U mag echter ook meer dan 15 elementen definiëren. Dublin Core is eigenlijk een smalle basis die iedereen kan ondersteunen; dit maakt uitwisseling tussen verschillend gestructureerde data gemakkelijker.

Via het *adlibweb.xml* configuratiebestand bepaalt u welke velden uit een Adlib-record opgehaald kunnen worden (in Adlib XML-formaat) en

welke XSLT-stylesheet (met daarin een Adlib-veld naar Dublin Core-element mapping) moet worden gebruikt om dat zoekresultaat te transformeren naar het toepasselijke metadataformaat (ook in XML), alvorens het naar de harvester te sturen. Het metadata zoekresultaat wordt aldus getransformeerd tot een zogenaamd OAI-record (per Adlib-record één OAI-record). Zo'n record bestaat voornamelijk uit een *header* en de *metadata*. De header bestaat uit een unieke identifier voor het opgehaalde record, en uit een datumstempel die aangeeft wanneer het record voor het laatst is gewijzigd. De metadata is uiteraard de opgehaalde data na transformatie.

De Adlib OAI Server (*oai.ashx*) implementeert het genoemde OAI-PMH-protocol. Deze server is geïmplementeerd als .NET http handler en kan alleen worden gebruikt voor een Adlib SQL Server-database, niet voor de nu verouderde Adlib CBF-databases.

We hebben voor u een compact en betrekkelijk eenvoudig te installeren pakket samengesteld, waarin veel instellingen al kant-en-klaar aanwezig zijn (al moet u sommige nog aanpassen). In het pakket vindt u onder andere een *adlibweb.xml*-bestand waarin standaard instellingen voor meerdere Adlib-databases gemaakt zijn en enkele bijbehorende XSLT-stylesheets met een mapping van Adlib-velden naar Dublin Core-elementen (zie <http://www.dublincore.org/documents/dcmes-xml/>). Dat hoeft u dus allemaal niet zelf te maken. Zo staat u weinig meer in de weg om van OAI gebruik te gaan maken!

Zie voor een lijst met systeemeisen hoofdstuk 2 in deze installatiegids.

OAI-functionaliteit alleen in oai.ashx

Oai.ashx en *wwwopac.ashx* delen geen code en OAI-functionaliteit is alleen beschikbaar in *oai.ashx*, niet in *wwwopac.ashx*. Het *adlibweb.xml* parameterbestand dat al wordt gebruikt voor de configuratie van de *wwwopac.ashx*-server kan echter ook worden gebruikt voor de configuratie van de OAI-server, maar u kunt ook een apart *adlibweb.xml*-bestand speciaal voor *oai.ashx* aanmaken. De OAI-specifieke configuratie is opgeslagen in een (optionele) sectie met de naam `<OAIConfiguration>`.

7.1 De oai.ashx installeren: globale setup

1. Ga naar de downloadpagina op onze website om het OAI-pakket op te halen, als u dat nog niet hebt gedaan, of vraag het aan via onze helpdesk als het pakket niet ter download wordt aangeboden.

2. E-mail onze helpdesk met de gegevens van uw organisatie, voor het wachtwoord dat nodig is om het .zip-bestand uit te pakken.
3. De Adlib OAI Server moet worden geïnstalleerd als aanvullend programma bij een bestaande webserver (IIS 6.0 of hoger voor Windows 2003 of 2008). Er is geen webapplicatie nodig om de OAI Server aan te spreken. Plaats het uitgepakte OAI-pakket en configureer IIS volgens hoofdstuk 4.2 in deze installatiegids.
4. In de hoofd-OAI-map vindt u één *adlibweb.xml*-bestand waarin u alle configuratie-instellingen moet maken. Het bestand bevat al voorbeelden van enkele databaseconfiguraties die u waarschijnlijk zo kunt gebruiken en een complete OAI-configuratie die u op enkele punten aan uw eigen situatie moet aanpassen. U kunt het bestand in een tekstverwerker bekijken en bewerken. Hieronder ziet u een voorbeeld van het uitgeleverde configuratiebestand:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<webConfiguration>
  <globalConfiguration>
    <databasepath>C:\Adlib\Model application\data</databasepath>
    <xmltype>grouped</xmltype>
  </globalConfiguration>
  <!-- ===== -->
  <!-- OAI Configuration -->
  <!-- ===== -->
  <OAIConfiguration>
    <OAI_REPOSITORY_NAME>Our Repository</OAI_REPOSITORY_NAME>
    <OAI_ADMIN_EMAIL>info@adlibsoft.com</OAI_ADMIN_EMAIL>
    <OAI_SETS>
      <OAI_SET>
        <SetSpec>collect</SetSpec>
        <Name>Default</Name>
        <Database>collect</Database>
        <SearchStatement>all</SearchStatement>
        <OAI_METADATAPREFIXES>
          <OAI_METADATAPREFIX>
            <Name>oai_dc</Name>
            <!-- use oai_dc34.xslt as stylesheet if your
              Adlib application version is 3.4 -->
            <StyleSheet>oai_dc.xslt</StyleSheet>
            <!--<Schema>http://www.openarchives.org/OAI/
              2.0/oai_dc.xsd</Schema> -->
            <!--<MetadataNamespace>http://www.openarchives.org/
              OAI/2.0/oai_dc/</MetadataNamespace>-->
          </OAI_METADATAPREFIX>
        </OAI_METADATAPREFIXES>
      </OAI_SET>
    </OAI_SETS>
    <SetSpec>objects</SetSpec>
    <Name>Museum objects</Name>
    <Database>objects</Database>
```

```

<SearchStatement>all</SearchStatement>
<OAI_METADATAPREFIXES>
  <OAI_METADATAPREFIX>
    <Name>oai_dc</Name>
    <!-- use oai_dc34.xslt as stylesheet if your Adlib
    application version is 3.4 -->
    <StyleSheet>oai_dc.xslt</StyleSheet>
    <Schema>http://www.openarchives.org/OAI/2.0/
    oai_dc.xsd</Schema>
    <MetadataNamespace>http://www.openarchives.org/OAI/
    2.0/oai_dc/</MetadataNamespace>
  </OAI_METADATAPREFIX>
</OAI_METADATAPREFIXES>
</OAI_SET>
<OAI_SET>
  <SetSpec>books</SetSpec>
  <Name>Books</Name>
  <Database>document</Database>
  <SearchStatement>all</SearchStatement>
  <OAI_METADATAPREFIXES>
    <OAI_METADATAPREFIX>
      <Name>oai_dc</Name>
      <!-- use oai_dc_book_34.xslt as stylesheet if your
      Adlib application version is 3.4 -->
      <StyleSheet>oai_dc_book.xslt</StyleSheet>
      <Schema>http://www.openarchives.org/OAI/2.0/
      oai_dc.xsd</Schema>
      <MetadataNamespace>http://www.openarchives.org/OAI/
      2.0/oai_dc/</MetadataNamespace>
    </OAI_METADATAPREFIX>
  </OAI_METADATAPREFIXES>
</OAI_SET>
<OAI_SET>
  <SetSpec>adlib</SetSpec>
  <Name>Museum objects</Name>
  <Database>collect</Database>
  <SearchStatement>all</SearchStatement>
  <OAI_METADATAPREFIXES>
    <OAI_METADATAPREFIX>
      <Name>oai_adlib</Name>
      <!-- use oai_adlib.xslt as stylesheet if you want
      adlibXML as output -->
      <StyleSheet>oai_adlib.xslt</StyleSheet>
      <Schema>http://www.adlibsoft.com/adlibXML.xsd</Schema>
      <MetadataNamespace>http://www.adlibsoft.com/adlibXML/
      </MetadataNamespace>
    </OAI_METADATAPREFIX>
  </OAI_METADATAPREFIXES>
</OAI_SET>
</OAI_SETS>
</OAIConfiguration>

<databaseConfiguration database = "thesaurus">
  <database>thesau</database>

```



```

    <brieffields>
      <field>*</field>
    </brieffields>
    <detailfields>
      <field>*</field>
    </detailfields>
  </databaseConfiguration>

  <databaseConfiguration database = "collect" default="true">
    <database>collect</database>
    <brieffields>
      <field>title</field>
      <field>description</field>
      <field>creator</field>
      <field>dimension.type</field>
      <field>dimension.value</field>
      <field>dimension.unit</field>
    </brieffields>
    <detailfields>
      <field>*</field>
    </detailfields>
  </databaseConfiguration>

  <databaseConfiguration database = "objects">
    <database>collect<int>intern</database>
    <brieffields>
      <field>*</field>
    </brieffields>
    <detailfields>
      <field>*</field>
    </detailfields>
  </databaseConfiguration>

  <databaseConfiguration database = "document">
    <database>document</database>
    <brieffields>
      <field>*</field>
    </brieffields>
    <detailfields>
      <field>*</field>
    </detailfields>
  </databaseConfiguration>

  <databaseConfiguration database = "people">
    <database>people</database>
    <brieffields>
      <field>*</field>
    </brieffields>
    <detailfields>
      <field>*</field>
    </detailfields>
  </databaseConfiguration>
</webConfiguration>

```

De <globalConfiguration>-sectie

De <databasepath>-node bevat het fysieke pad naar de locatie waar de Adlib .inf-bestanden voor deze server zijn opgeslagen, en dit is het enige element in deze sectie dat relevant is voor de OAI-server.

De <databaseConfiguration>-secties

Net als voor `wwwopac.ashx`, beschrijft elke <databaseConfiguration>-sectie een voor deze service beschikbare database/tabel en de velden die daaruit opgehaald kunnen worden. Voor OAI zijn alleen de <database> en <detailfields> nodes relevant (ofschoon de velden ook in de <brieffields> kunnen worden opgegeven). De database-attribuut van de <databaseConfiguration> node specificeert een alias voor de daadwerkelijke tabelnaam (de naam van het .inf-bestand waarin in Adlib een database wordt gedefinieerd) in de <database>-node eronder. Het is mogelijk om alleen een bepaalde dataset binnen een Adlib database toegankelijk te maken, door de dataset achter de databasenaam op te geven (gescheiden door een "escaped" groter-dan-teken: >), bijvoorbeeld: <database>collect>intern</database>. Ook kunt u slechts één <database>-node per <databaseConfiguration>-sectie gebruiken. Een alias (die uniek moet zijn tussen de andere aliassen) mag anders zijn dan de tabelnaam, dus u kunt meerdere configuraties voor dezelfde Adlib-tabel maken als u dat wenst, bijvoorbeeld om met `wwwopac.ashx` standaard andere velden op te halen. Deze alias gebruikt u vervolgens in de <OAIConfiguration>-sectie om naar de betreffende tabel te verwijzen. Klik [hier](#) voor meer informatie over de genoemde parameters.

De <OAIConfiguration>-sectie

- <OAI_REPOSITORY_NAME> bevat een begrijpelijke en leesbare naam waarmee de OAI repository wordt geïdentificeerd. Deze naam wordt geretourneerd wanneer een *Identify*-request (ook "verb" genoemd) is opgegeven. Dit element kan elke willekeurige tekst bevatten.
- <OAI_ADMIN_EMAIL> wordt gebruikt om aan de harvester ("oogster") een e-mailadres door te geven van de technische contactpersoon voor de server. Dit adres zal ook worden geretourneerd wanneer een *Identify*-request is opgegeven.
- <OAI_SETS> bevat een lijst van de sets die u via uw OAI-server beschikbaar wilt stellen. Een set is een momentane selectie van records die wordt gecreëerd door een voorgedefinieerde zoekopdracht in een bepaalde Adlib-database. Een set, geïdentificeerd door zijn *setSpec*-naam, wordt normaal gesproken in zijn geheel

opgehaald door een harvester, via de *ListRecords* en *ListIdentifiers* verbs en het *set*-argument. Binnen de `<OAI_SETS>`-sectie moet er ten minste één `<OAI_SET>` aanwezig zijn. De eerste in de lijst wordt beschouwd als de standaard set: deze set wordt naar de harvester gestuurd als in de harvest-zoekvraag geen *setSpec* werd opgegeven.

- `<SetSpec>` bepaalt de naam van de set. Deze naam kan (optioneel) door de harvester in het *set*-argument van de *ListRecords* en *ListIdentifiers*-verbs worden opgegeven.
- `<Name>` kan een begrijpelijke naam voor de set bevatten: deze naam heeft echter geen betekenis voor de server of de client.
- `<Database>` moet de alias van één van de geconfigureerde databases bevatten, zoals gespecificeerd in het `database`-argument van een `<databaseConfiguration>`-element. Elke `<OAI_SET>`-sectie kan maar één `<Database>` element bevatten en omdat elke alias in een `<databaseConfiguration>` uniek moet zijn, impliceert dit dat een OAI-set niet meer dan één Adlib database (ofwel Adlib SQL-tabel) kan beslaan. De naam in het `<Database>`-element moet ook bestaan in een `<databaseConfiguration>`-element in het huidige *adlibweb.xml*-bestand.
- `<SearchStatement>` bevat een [Adlib zoekopdracht die wordt ondersteund door de API](#), om tot deze set te komen. Om bijvoorbeeld alle records in een database te selecteren, kan die statement eenvoudig de volgende zijn: `all`. Merk op dat de `<SearchStatement>` eventueel ook een pointer `<nnn>` statement kan bevatten (vervang `<nnn>` door het pointerfilenummer), waarmee compatibiliteit met de oudere oaiserver.exe implementatie wordt gerealiseerd.
- `<OAI_METADATAPREFIXES>` bevat een lijst van ondersteunde OAI metadataformats, elk binnen een eigen `<OAI_METADATAPREFIX>`-element. Voor elke set moet ten minste één metadataformat zijn ingesteld. De lijst met metadataformaten die wordt opgevraagd door de *ListMetadataFormats*-verb haalt zijn gegevens uit deze lijsten. Er kunnen meerdere `<OAI_METADATAPREFIX>`-elementen binnen de `<OAI_METADATAPREFIXES>`-sectie worden gespecificeerd en dezelfde `<OAI_METADATAPREFIX>` mag voorkomen in meerdere `<OAI_SET>`-secties (zoals gewoonlijk het geval is voor het *oai_dc* metadataformat. In

dat geval mogen de verschillende secties eventueel verschillende stylesheets gebruiken.

- `<Name>` moet de naam van het metadataformat bevatten. U kunt de naam vrij kiezen. De harvester moet deze naam gebruiken in het *metadataPrefix*-argument van een request.
- `<StyleSheet>` moet de naam van een daadwerkelijke XSLT stylesheet bevatten, die zal worden gebruikt om het aanvankelijk gegenereerde AdlibXML-formaat om te zetten naar het gevraagde formaat. Zie paragraaf 7.2 voor meer informatie over hoe deze stylesheets worden opgebouwd. Het stylesheet-bestand moet aanwezig zijn in de hoofdmap van de *oai.ashx* handler. Als er geen stylesheet is opgegeven, wordt de data in adlibXML-formaat doorgegeven.
- `<Schema>` verschaft een URL naar de plek waar de client een schema kan vinden om de door de server geretourneerde data te valideren. De Adlib-implementatie doet echter niets met deze informatie, behalve die informatie doorgeven aan de client wanneer die een *ListMetadataFormats*-verb gebruikt. Het `<Schema>`-element is niet verplicht, maar het OAI-consortium adviseert voor elk metadataformat een schema op te geven.
- `<MetadataNamespace>` specificeert de URI voor de namespace die wordt gebruikt om metadata-elementen op te halen. Net als met het `<Schema>`-element, doet de Adlib OAI-PMH-implementatie momenteel niets met dit element; het wordt wel doorgegeven aan de client wanneer die de *ListMetadataFormats*-verb gebruikt.

Zie hoofdstuk 7.4 voor informatie over het testen van een OAI Server gebaseerd op *oai.ashx*.

7.2 MetadataFormats

Het OAI-PMH-protocol schrijft niet een bepaald formaat voor de uitwisseling van data voor (anders dan dat het valide XML moet zijn en moet passen binnen het XML-raamwerk dat door de server wordt geretourneerd). Dit betekent dat bijvoorbeeld bibliotheekrecords in MARC-XML zouden kunnen worden uitgedrukt, museumobjecten als LIDO en archiefrecords als stukjes EAD. Maar de Dublin Core-set van metadata-elementen wordt vaak gezien als de grootste gemene deler

en van elke OAI-PMH-implementatie wordt verwacht dat die ten minste records in Dublin Core-formaat kan opleveren. Daarnaast is het goed om volledig gekwalificeerde XML-tags voor de te retourneren data te gebruiken. Dit betekent dat de XML-elementen in opgeleverde XML een namespace-prefix moeten hebben en dat deze namespace-prefix naar een URI gemapt moet zijn om de semantische betekenis van het element te specificeren. Hier is een voorbeeld van een ongekwalificeerd XML-element: `<title>` terwijl het volgende voorbeeld een volledig gekwalificeerd XML-element is: `<dc:title>`

Om aan de client uit te leggen dat de prefix `dc` "Dublin Core" betekent moet een namespace URI beschikbaar worden gesteld. In het geval van Dublin Core wordt dit gespecificeerd door het volgende XML-attribuut:

```
xmlns:dc=http://purl.org/dc/elements/1.1/
```

Het OAI-PMH-consortium heeft besloten dat het Dublin Core-formaat kan worden opgevraagd via het argument `metadataPrefix=oai_dc`. De server is echter vrij om andere metadataformaten te implementeren. De client heeft een mechanisme om de server te vragen welke metadataformaten ondersteund worden (zie paragraaf 7.6.2).

Adlib-databases leveren hun data in het adlibXML-schema op. Om dit naar Dublin Core te transformeren moet een mapping van velden worden gecreëerd en vervolgens moet een XSLT-stylesheet worden gemaakt om deze mapping te implementeren. Voor de verschillende soorten data in een Adlib-omgeving moeten natuurlijk verschillende mappings (en dus ook stylesheets) worden gemaakt. Dit hangt ook af van uw voorkeuren in deze.

De Adlib-implementatie van het OAI-PMH-protocol kan verscheidene metadataformaten opleveren; als dit vereist is dan moeten daarvoor verschillende XSLT-stylesheets beschikbaar zijn. De basisprincipes van het maken van zo'n stylesheet worden in het volgende hoofdstuk uitgelegd.

7.3 Een XSLT-stylesheet voor Adlib OAI-PMH maken

Als de standaard stylesheets niet bij uw behoefte aansluiten, dan zult u zelf de verlangde stylesheet moeten maken. Een complete uitleg over het creëren van een stylesheet voor Adlib-applicaties ligt buiten het bereik van deze handleiding, maar deze paragraaf biedt u wel enkele handvatten om snel van start te kunnen gaan. XSLT staat voor eXtensible Stylesheet Language Transformations en kan worden gebruikt om een XML-formaat naar een ander formaat om te zetten (opnieuw XML of iets ander, zoals HTML). Om zulke transformaties te

kunnen uitvoeren, maakt XSLT gebruik van zogenoemde sjablonen (Eng: templates). Deze sjablonen komen overeen met elementen of elementgroepen en attributen van een XML-node hiërarchie en produceren dan data in de vorm van nieuwe elementen en attributen in het vereiste formaat. XSLT wordt zelf in XML geschreven.

Adlib Grouped XML

De Adlib OAI-PMH-server genereert zogenaamde "grouped" XML vanuit de ruwe Adlib-data. De structuur van grouped Adlib XML is als in het voorbeeld hieronder:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<adlibXML>
  <recordList>
    <record priref="10" created="2007-02-07T14:40:36"
      modification="2010-03-23T11:35:54" selected="False">
      <acquisition.date>1816</acquisition.date>
      <administration_name>PDP</administration_name>
      ...
      <Technique>
        <technique>painting</technique>
        <technique.notes />
        <technique.part />
      </Technique>
      <Title>
        <title>Venus and Cupid</title>
      </Title>
    </record>
  </recordList>
  <diagnostic>
    <hits>1</hits>
    <xmltype>Grouped</xmltype>
    <first_item>1</first_item>
    <search>priref Equals 10</search>
    <sort></sort>
    <limit>1</limit>
    <hits_on_display>1</hits_on_display>
    <response_time unit="mS" culture="nl-NL">24</response_time>
    <xml_creation_time unit="mS" culture="nl-NL">792
    </xml_creation_time>
    <link_resolve_time unit="mS" culture="nl-NL">593
    </link_resolve_time>
    <dbname>collect</dbname>
    <dsname>intern</dsname>
    <cgistring>
      <param name="database">objects</param>
    </cgistring>
  </diagnostic>
</adlibXML>
```

Het hoofdelement (oftewel *root*-element) van dit XML-formaat is het <adlibXML>-element. Binnen dit element staan twee andere elementen: het <recordList>-element en het <diagnostic>-element. Het <recordList>-element bevat een lijst van <record>-elementen die elk een enkel Adlib-record bevatten. Het <diagnostic>-element bevat informatie over de zoekopdracht in de database, waaronder het aantal gevonden records en andere statistische informatie. Ten behoeve van OAI-PMH zijn we vooral geïnteresseerd in het <recordList> element en de records daarin. Deze moeten via onze stylesheet getransformeerd worden naar een ander XML-formaat. Hieronder staat nog eens de structuur van een enkel record:

```
<record priref="10" created="2007-02-07T14:40:36"
modification="2010-03-23T11:35:54" selected="False">
  <acquisition.date>1816</acquisition.date>
  <administration_name>PDP</administration_name>
  ...
  <Technique>
    <technique>painting</technique>
    <technique.notes />
    <technique.part />
  </Technique>
  <Title>
    <title>Venus and Cupid</title>
  </Title>
</record>
```

Binnen de record-elementen zien we twee soorten subelementen: enkelvoudige velden en gegroepede velden. De elementnamen zijn hetzelfde als de (Engelse) veldnamen in de Adlib datastructuur. Gegroepede velden zijn herhaalbare velden die in een groep herhaald zijn. De XML elementnaam die zulke velden groepeert is dezelfde als de groepsnaam in de Adlib datastructuur. Merk op dat dit impliceert dat de veld- en groepsnamen in de Adlib datadictionary moeten voldoen aan de regels voor XML-elementen. Dit betekent bijvoorbeeld dat deze namen geen spaties mogen bevatten.

The XSLT framework

Een XSLT-stylesheet is bedoeld om de Adlib grouped XML naar het gevraagde outputformaat te transformeren. Hiervoor kunnen we een redelijk standaard raamwerk van sjablonen gebruiken:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xsl:stylesheet version="1.0"
  xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
  xmlns:oai_dc="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/"
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
>
```

```

<xsl:output method="xml" indent="yes"/>

<xsl:template match="adlibXML">
  <xsl:apply-templates select="recordList"/>
</xsl:template>

<xsl:template match="recordList">
  <xsl:element name="recordList">
    <xsl:apply-templates select="record"/>
  </xsl:element>
</xsl:template>

<xsl:template match="record">
  <xsl:element name="targetRecordTag">
    <xsl:apply-templates select="fieldOrGroupName"/>
    <xsl:apply-templates select="fieldOrGroupName"/>
    ...
  </xsl:element>
</xsl:template>

<!-- Group matches -->
<xsl:template match="groupName">
  <xsl:apply-templates select="fieldName"/>
</xsl:template>

<!-- Field matches-->
<xsl:template match="fieldName">
  <xsl:element name="targetFieldTag">
    <xsl:value-of select="."/>
  </xsl:element>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

De eerste sectie instrueert het systeem dat deze XML een stylesheet betreft en dat we de prefix `xsl:` gebruiken om XSL-instructies aan te duiden. De namespace-declaratie voor XSL is verplicht en de URI voor de namespace moet wel correct gespeld zijn anders kan de XSL niet worden uitgevoerd. Het stylesheet-element kan ook andere namespace-declaraties bevatten, in het bijzonder voor prefixes die we willen gebruiken in onze stylesheet. In het bovenstaande voorbeeld zijn twee extra namespaces gedeclareerd: `oai_dc` en `dc` (respectievelijk om `oai_dc`-tags en Dublin Core-tags mogelijk te maken).

Het `<xsl:output>`-element geeft aan dat we met deze stylesheet XML gaan genereren en dat we die XML graag ingesprongen willen zien; we hadden het inspringen van gegroepeerde elementen ook uit kunnen zetten (want dat had voor het resultaat niets uitgemaakt, al zou de bestandsgrootte iets kleiner zijn geweest) maar dan was de code minder goed leesbaar geweest.

De drie daaropvolgende sjablonen komen overeen met de `adlibXML`-structuur tot op recordniveau. In het sjabloon dat met het record-

element overeenkomt, passen we nog meer sjablonen toe voor de groepen en velden die we naar de uitvoer willen sturen. Voor elke veldgroep die we willen uitvoeren, passen we in dit voorbeeld een afzonderlijk sjabloon toe.

U moet de zwartgekleurde `targetRecordTag` vervangen door de tag die u in de uitvoer wilt hebben, bijvoorbeeld `oai_dc:dc`. Hetzelfde geldt voor de veld- en groepsnamen en de tags van de doelvelden (alle in zwart). Een daadwerkelijke stylesheet kan er bijvoorbeeld als volgt uitzien:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xsl:stylesheet version="1.0"
xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
xmlns:msxsl="urn:schemas-microsoft-com:xslt"
exclude-result-prefixes="msxsl"
xmlns:oai_dc="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/"
xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
>
  <xsl:output method="xml" indent="yes"/>

  <xsl:template match="adlibXML">
    <xsl:apply-templates select="recordList"/>
  </xsl:template>

  <xsl:template match="recordList">
    <xsl:element name="recordList">
      <xsl:apply-templates select="record"/>
    </xsl:element>
  </xsl:template>

  <xsl:template match="record">
    <xsl:element name="oai_dc:dc">
      <xsl:apply-templates select="Title"/>
      <xsl:apply-templates select="Description"/>
      <xsl:apply-templates select="Production"/>
      <xsl:apply-templates select="Dimension"/>
    </xsl:element>
  </xsl:template>

  <!-- Group matches -->
  <xsl:template match="Title">
    <xsl:apply-templates select="title"/>
  </xsl:template>

  <xsl:template match="Description">
    <xsl:apply-templates select="description"/>
  </xsl:template>

  <xsl:template match="Production">
    <xsl:apply-templates select="creator"/>
  </xsl:template>
```

```

<xsl:template match="Dimension">
  <xsl:element name="dc:format">
    <xsl:apply-templates select="dimension.type"/>
    <xsl:apply-templates select="dimension.value"/>
    <xsl:apply-templates select="dimension.unit"/>
  </xsl:element>
</xsl:template>

<!-- Field matches-->
<xsl:template match="title">
  <xsl:element name="dc:title">
    <xsl:value-of select="."/>
  </xsl:element>
</xsl:template>

<xsl:template match="description">
  <xsl:element name="dc:description">
    <xsl:value-of select="."/>
  </xsl:element>
</xsl:template>

<xsl:template match="creator">
  <xsl:element name="dc:creator">
    <xsl:value-of select="."/>
  </xsl:element>
</xsl:template>

<xsl:template match="dimension.type">
  <xsl:value-of select="."/>
  <xsl:text> </xsl:text>
</xsl:template>

<xsl:template match="dimension.value">
  <xsl:value-of select="."/>
</xsl:template>

<xsl:template match="dimension.unit">
  <xsl:text> </xsl:text>
  <xsl:value-of select="."/>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

7.4 Uw OAI-repository testen en valideren

Om uw *oai.ashx*-server lokaal te testen doet u het volgende:

- Start een internet browser op van de computer waarop u de Adlib OAI Server hebt geïnstalleerd, en voer de volgende URL in: `http://localhost/<uw application alias>/OAITest.htm` en vul in plaats van `<uw application alias>` de naam in van de IIS application die u voor de OAI-server hebt ingesteld. Het meegeleverde *OAITest.htm*-bestand bevat enkele voorbeeldrequests

die in onze demo-database een zoekresultaat opleveren. Klik gewoon op een van de hyperlinks om de onderliggende OAI-request uit te voeren. Het *Get record*-voorbeeld bijvoorbeeld, voert in de huidige directory (<http://localhost/<uw applicatie on alias>/>) de volgende request uit (zoals u in het *Adres*-vak van de browser kunt zien): `oai.ashx?verb=getRecord&identificer=collect:100&metadataPrefix=oai_dc`
Mogelijk levert dat in uw database geen resultaat op als er geen record met recordnummer 100 in *collect* voorkomt, of krijgt u een foutmelding als *collect* of *oai_dc* in uw setup niet voorkomen. Pas dan de URL in het *Adres*-vak aan uw omstandigheden aan (of pas het hele *OAITest.htm*-bestand aan uw eigen setup aan) om controleerbare zoekresultaten te verkrijgen. (Vergelijk uw zoekresultaten eventueel met die van onze demo-installatie op: <http://test2.adlibsoft.com/oai/OAITest.htm>.)

- U kunt het *OAITest.htm*-bestand (of direct de OAI-requests) ook vanaf andere werkplekken uitvoeren wanneer uw server in een netwerk-omgeving is opgesteld. Start de browser op van een werkstation dat in hetzelfde netwerk zit als de server waarop u de OAI-server hebt geïnstalleerd. Voer de URL uit de vorige stap weer in, maar vervang `localhost` door de naam van de server in het netwerk of het ip-adres van de server, bijvoorbeeld `http://local_server/<uw application alias>/OAITest.htm` of `http://192.168.0.3/<uw application alias>/OAITest.htm`.

Om uw *oai.ashx*-server via het internet te testen doet u het volgende:

- Ga bijvoorbeeld naar <http://dl.cs.uct.ac.za/projects/re/> om software te downloaden om OAI lokaal te kunnen testen.
- Zie <http://www.openarchives.org/Register/ValidateSite> om uw repository automatisch te laten valideren. Als validatie gelukt is, kunt u de repository hier ook officieel registreren zodat die gemakkelijk gevonden en geharvest kan worden. Alle andere geregistreerde repository's vindt u [hier](#) ook.

7.4.1 Wat als elke OAI-request een inlogfout geeft?

Het probleem zit dan waarschijnlijk in de gebruikersauthenticatie van de SQL Server-database, indien u Windows-authenticatie gebruikt. De application pool waaronder uw OAI-server draait, heeft een *Identity* (zoals u in IIS kunt zien of aanpassen wanneer u de betreffend application pool hebt geselecteerd). Met deze identity wordt ingelogd op de database in uw SQL-server. Die identity moet dus als *login* voor de server zijn ingesteld en ook als *user* met die loginnaam voor de relevante database, waarbij die *user* de *db_datareader* rechten in de lijst *Database role membership* moet hebben. Zie hoofdstuk 5 voor meer informatie over gebruikersauthenticatie.

7.5 OAI-repository's en zoekmachines

Of en hoe internetzoekmachines OAI-repository's doorzoeken verschilt per zoekmachine, en de manier en mate van indexeren is meestal geheime informatie. Om de kans op indexering van uw OAI-repository zo groot mogelijk te maken, kunt u een paar dingen doen:

- Als u een website hebt waarop gebruikers records in detail kunnen inzien die uit dezelfde database(s) komen die u via OAI openstelt, dan moet u zich eerst afvragen of u wilt dat internetzoekmachines die detailrecords moeten kunnen indexeren. Het voordeel is een mogelijk volledige indexering van uw databaserecords; het nadeel is een hogere belasting van uw webserver. Het wel of niet openstellen van uw waarschijnlijk dynamische gegenereerde webpagina's voor "crawling" door "spiders", wordt vaak door een *robots.txt*-bestand op uw webserver ingesteld. En de meeste zoekmachines respecteren een zogenaamde robots exclusion, zodat uw website niet wordt doorzocht/geïndexeerd.
- Meld uw OAI repository aan bij OAI-registers zoals dat van openarchives: <http://www.openarchives.org/data/registerasprovider.html>. De basis-URL die u hier moet opgeven is uw repository-URL, in principe dus tot en met *oai.ashx*.
- Op: <http://www.oclc.org/oaister/> kunt u uw repository bij OAIster aanmelden, die vervolgens direct met het oogsten van uw OAI-data aan de slag gaat. OAIster is een zoekmachine speciaal voor OAI-repository's, en u kunt daarmee zelfs in afzonderlijke Dublin Core-elementen zoeken naar data: deze zoekmachine ondersteunt dus zelf OAI-PMH, dit in tegenstelling tot de "normale" zoekmachines die op indirecte manier oogsten.

7.6 Een OAI-repository oogsten

Om uw eigen OAI-repository gedetailleerd te kunnen testen of om repository's van derden te kunnen oogsten (Eng: harvest), moet u enigszins bekend zijn met het OAI-PMH-protocol (voor alle informatie, zie <http://www.openarchives.org>). In deze en de volgende paragrafen vindt u een introductie waarmee u snel aan slag kunt. De tekst is toegespitst op het gebruik van het OAI-PMH-protocol in de Adlib *oai.ashx*-server.

7.6.1 Basisprincipe

Het doel van een OAI-server is om records uit een repository aan te bieden. Deze repository kan worden opgedeeld in zogenaamde sets die in feite niets anders dan een verzameling records zijn. De client of de harvester kan records uit een bepaalde set opvragen. Hiervoor geeft de client een `setSpec` op. Naast die `setSpec` kan de harvester ook "from" (vanaf) en "until" (tot) datums opgeven. De repository zal dan records opleveren die in de aangegeven periode aangepast zijn. De `from` en `until` argumenten zijn optioneel. (Een repository declareert de "granulariteit" waarin een tijdspanne kan worden uitgedrukt. Dit kan in dagen zijn, of zelfs tot op de seconde nauwkeurig.) Verder moet een protocol-request door middel van een `verb` worden opgegeven om het verlangde zoekresultaattype te specificeren: een enkel record, een lijst met records, een lijst met record-identifiers, een lijst met beschikbaar metadataformaten, een lijst met beschikbare sets of een verzoek om de server zichzelf te laten identificeren. En ten slotte kan de harvester een `metadataPrefix`-alias opgeven om de data in een specifiek XML-formaat op te halen.

We hebben dus de volgende vijf parameters ter beschikking:

- `set` = naam van de set die moet worden geoogst;
- `verb` = een protocol-request om het zoekresultaattype te specificeren;
- `from` = vroegste bewerkingsdatum (en optioneel de tijd) van records die moeten worden geoogst;
- `until` = laatste bewerkingsdatum (en optioneel de tijd) van records die moeten worden geoogst;
- `metadataPrefix` = naam (alias) van het XML-formaat waarin records moeten worden opgeleverd.

7.6.2 Protocol-requests

Een client kan verschillende requests maken aan een repository. Elke request is de waarde van een zogenaamde *verb*, namelijk:

`verb=<request>` en volgt direct na het vraagteken in een zoekvraag.

Hieronder volgen de belangrijkste requests. Gedetailleerde informatie over hun syntaxis en de responses die ze opleveren vindt u op <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>. (Requests zijn hoofdlettergevoelig.)

GetRecord

Deze verb wordt gebruikt om een enkel metadata-record uit een repository record te extraheren. Verplichte argumenten specificeren de identifier van het opgevraagde record, en het uitvoerformaat van de metadata (bijv. `oai_dc`).

Identify

Identify vergaart informatie over de repository. Geen argumenten.

ListIdentifiers

Deze verb wordt gebruikt om de lokale identifiers (recordnummers) van alle records te vergaren die in de opgevraagde set beschikbaar zijn. Optionele argumenten maken selectieve vergaring mogelijk, bijvoorbeeld op basis van hun datum van laatste wijziging, of als onderdeel van een bepaalde set. In de wereld van OAI heeft elk record een unieke identificatie. In Adlib wordt ieder record geïdentificeerd door een combinatie van de Adlib database (tabel) alias en zijn unieke recordnummer (priref), bijvoorbeeld: `collect:100` of `document:123`.

ListRecords

Deze verb wordt gebruikt om alle records te vergaren die in de opgevraagde set beschikbaar zijn. Optionele argumenten maken selectieve vergaring mogelijk, bijvoorbeeld op basis van hun datum van laatste wijziging.

ListMetadataFormats

Deze verb wordt gebruikt om een lijst op te halen met metadataformaten die worden ondersteund door de repository.

ListSets

Deze verb retourneert een lijst met beschikbare sets in de repository.

Wanneer bij de aanroep van *oai.ashx* de parameter `verb` wordt meegegeven, verwerkt de server de zoekvraag als een OAI-request. De syntaxis van een zoekvraag en de manieren waarop u die kunt opgeven zijn gelijk aan die van normale zoekvragen voor de *wwwopac*, met het verschil dat er andere argumenten moeten worden gebruikt. Om bijvoorbeeld een zogenaamde Identify-request te maken, gebruikt u de volgende syntaxis:

```
...oai.ashx?verb=Identify
```

Bijvoorbeeld:

```
http://test2.adlibsoft.com/oai/oai.ashx?verb=Identify
```

De parameter `Identify` levert een aantal gegevens op over de betreffende OAI-repository, zoals de repository-naam (de naam van uw collectie bijvoorbeeld), de baseURL om zoekvragen aan te richten, de protocolversie die wordt ondersteund, het e-mailadres van de repository-beheerder, en eventueel begeleidende informatie.

Een reguliere OAI-protocol-request heeft ten minste één parameter/waarde-paar dat de request door de client specificeert. Bovenstaand `Identify`-request is daar een voorbeeld van, maar in plaats van `Identify` kan elk van de standaard OAI-protocol requests worden opgegeven. Het aantal en de aard van extra parameter/waarde paren hangt af van de argumenten voor de specifieke protocol-request, bijvoorbeeld:

```
http://test2.adlibsoft.com/oai/oai.ashx?verb=GetRecord&
identifier=100&metadataPrefix=oai_dc
```

```
http://test2.adlibsoft.com/oai/oai.ashx?verb=GetRecord&
identifier=collect:100&metadataPrefix=oai_dc
```

voor een `GetRecord`-aanroep van het record met identifier `collect:100`. Aangezien in dit geval `collect` de default set is, kan ook alleen het recordnummer `100` worden opgegeven.

De metadataPrefix `oai_dc` specificeert het gebruik van het Dublin Core-outputformat, zoals vastgelegd is in het *adlibweb.xml*-bestand. Ook wanneer u een `ListIdentifiers` of `ListRecords` request opgeeft, dan specificeert u met de `metadataPrefix`-parameter (indirect) welke stylesheet gebruikt moet worden.

7.6.3 Oogsten in gedeeltes

De server bepaalt hoeveel records per request maximaal worden opgeleverd. De standaardwaarde in de Adlib OAI-implementatie is 100 records per zoekvraag. Natuurlijk kan een set veel meer records dan dat bevatten. Het protocol moet de client dus een mechanisme bieden om de volgende partij records op te vragen nadat de eerste 100 zijn opgeleverd. Voor deze functionaliteit genereert de server een zogenaamd resumption-token (hervattingscode) die de client kan gebruiken om de volgende partij records op te halen. U kunt zo'n resumption-token helemaal onder aan het XML zoekresultaat vinden. Resumption-tokens hebben de vorm van een willekeurige reeks tekens. In de Adlib OAI-implementatie gebruiken we een GUID (Global Unique Identifier) als resumption-token. Hieronder ziet u een voorbeeld van een Adlib resumption-token:

```
28b9b5c5-32c3-4751-a4f3-3393f0342aa7
```

De harvesting-client kan hier geen informatie of betekenis uit halen; zij kan de string slechts terugsturen naar de server om de volgende partij records op te vragen.

De resumption-tokens hebben een beperkte geldigheid: normaal gesproken 24 uur. Binnen deze levensduur kan de client hetzelfde token meer dan eens gebruiken om dezelfde partij records op te halen. Dit is bijvoorbeeld handig wanneer een partij records door een netwerkfout niet bij de client is aangekomen. Als de harvester een set van records opvraagt met behulp van een resumption-token en nog steeds zijn niet alle records opgeleverd, dan verschaft de server gewoon een nieuw resumption-token voor de volgende hoeveelheid records. Resumption-tokens hebben "application scope", wat betekent dat een andere client uw resumption-tokens ook kan gebruiken, en andersom. Men zou dit wellicht als beveiligingsprobleem kunnen zien, maar aangezien de set toch volledig open staat voor oogsten, is het eigenlijk helemaal geen issue.

Hieronder ziet u een voorbeeld van een request met een resumption-token:

```
http://test2.adlibsoft.com/oai/oai.ashx?verb=ListRecords&resumptionToken=5b11a800-0afc-4e2a-858b-738f0251b501
```

Als u in een request een resumption-token gebruikt, dan mag u géén `metadataPrefix`, noch andere argumenten opgeven: de vorige gebruikte argumenten worden automatisch opnieuw toegepast.