

# 1. Arkitektur

## 1.1 WebServer

FinnKode 4.x er en web-applikasjon som kjører på Microsoft Internet Information Server/Services (web-server) med Microsoft .Net Framework Net 3.5. Dette er en utvidelse av .Net Framework 2.0 i form av tilleggsbibliotek for blant annet AJAX og WebServices. Versjonsnummer 2.0.50727 tilsvarer .Net Framework 3.5.

## 1.2 Ext JS

Klienten er bygd opp av et JavaScript rammeverk – Ext JS – for nettleser-uavhengig klient-applikasjoner. Dette medfører at JavaScript filer blir lastet over til nettleseren og at selve klient-applikasjon bygges opp av nettleseren. Etter dette er gjort initielt én gang ved hver brukersesjon, vil ingenting av senere kommunikasjon med web-server være for å bygge opp klientens grensesnitt.

## 1.3 Webservice

Integrert i web-applikasjonen er en Webservice. Formålet med denne er å betjene søk i FinnKode søkedatabase og servere innholdssider til web-klienter. Kall til denne Webservice skjer ved hjelp av AJAX slik at nettleseren ikke må oppfriske hele sitt innhold ved hver forespørsel. Webservicen er åpen, og kan i prinsippet benyttes av andre applikasjoner.

## 1.4 SQL Server database

FinnKode inneholder en SQL Server database der alle ord i FinnKode's innhold er indeksert. Databasen inneholder også struktur for enkeltords synonymer og fraser som er definert til å ha synonym betydning (flerordssynonymer).

# 2. Tekniske krav

## 2.1 Operativsystem og web-server

Windows 2000 med IIS 5.0 eller høyere  
Windows 2000 Server med IIS 5.0 eller høyere  
Windows XP med IIS 5.0 eller høyere  
Windows 7 med IIS 7.0 eller høyere  
Windows 2003 Server med IIS 6.0 eller høyere  
Windows 2008 Server med IIS 7.0 eller høyere

## 2.2 Maskinvare

For best mulig respons laster web-serveren en del i minnet. PC eller server bør derfor ha minimum 1 GB RAM og 2 GHz prosessor, høyere dersom maskinen også betjener andre programmer.

# 3. Krav til forhåndsinstallert programvare

Både .Net Framework 3.0 og .Net Framework 3.5 SP1 må installeres. I tillegg må en SQL Server Express databasemotor installeres.

### **3.1 Microsoft .NET Framework 3.0 Redistributable Package**

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=en&FamilyID=10cc340b-f857-4a14-83f5-25634c3bf043>

Merk: det er egen nedlasting og installasjon for 64-bits prosessorer.

Nedlastet fil er en installasjonspakke som installeres ved å dobbeltklikke på filen.

### **3.2 Microsoft .NET Framework 3.5 Service Pack 1**

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=333325FD-AE52-4E35-B531-508D977D32A6&displaylang=en>

Nedlastet fil er en installasjonspakke som installeres ved å dobbeltklikke på filen.

### **3.3 SQL Server Express**

FinnKode 4.x benytter en SQL Server database for indeksering av ord og uttrykk.

Databasen kan kobles til både SQL Server 2005/2008 og SQL Server Express 2005/2008.

SQL Server Express er gratis programvare fra Microsoft. Det er valgfritt hvorvidt 2005 eller 2008 skal benyttes, men alle oppgraderinger bør installeres.

Microsoft SQL Server 2005 Express Edition:

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=en&FamilyID=220549b5-0b07-4448-8848-dcc397514b41>

Microsoft SQL Server 2005 Express Edition Service Pack 2:

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=31711D5D-725C-4AFA-9D65-E4465CDDFF1E7&displaylang=en>

Microsoft® SQL Server® 2008 Express Edition Service Pack 1:

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=en&FamilyID=01af61e6-2f63-4291-bcad-fd500f6027ff>

## **4. Installasjonsrekkefølge**

Programvare bør installeres i følgende rekkefølge

1. IIS
2. .Net Framework 2.0 SP2
3. .Net Framework 3.0
4. .Net Framework 3.5 SP1
5. SQL Server Express
6. FinnKode 4.x

### **4.1 Windows Update**

Sørg for at programvaren er oppdatert med siste versjoner ved å bruke den innebygde Windows Update funksjonen i ditt Windows operativsystem.

<http://www.update.microsoft.com>

## **5. Installasjon av IIS (Internet Information Server)**

*Installasjon av IIS er noe ulik for de forskjellige IIS versjoner.*

Installing IIS (IIS 6.0) (Windows 2003 Server):

<http://www.microsoft.com/technet/prodtechnol/WindowsServer2003/Library/IIS/750d3137-462c-491d-b6c7-5f370d7f26cd.mspx?mfr=true>

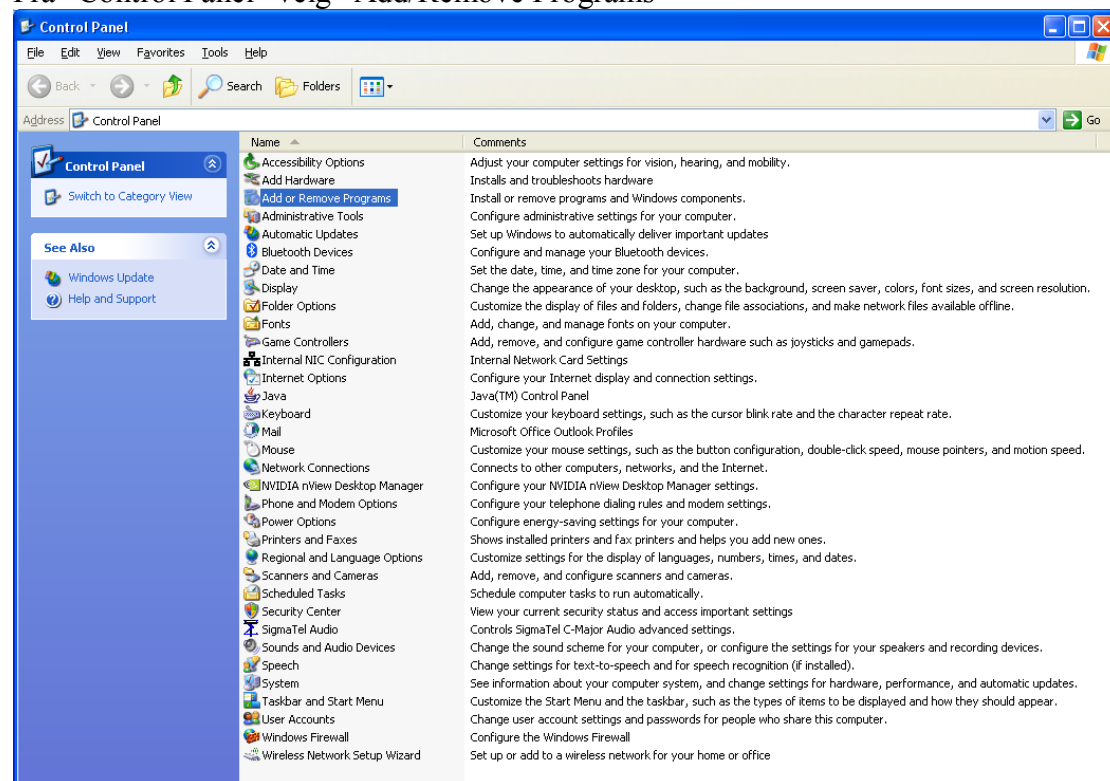
Installing IIS (Windows XP):

<http://www.microsoft.com/resources/documentation/windows/xp/all/proddocs/en-us/iiiisin2.mspx?mfr=true>

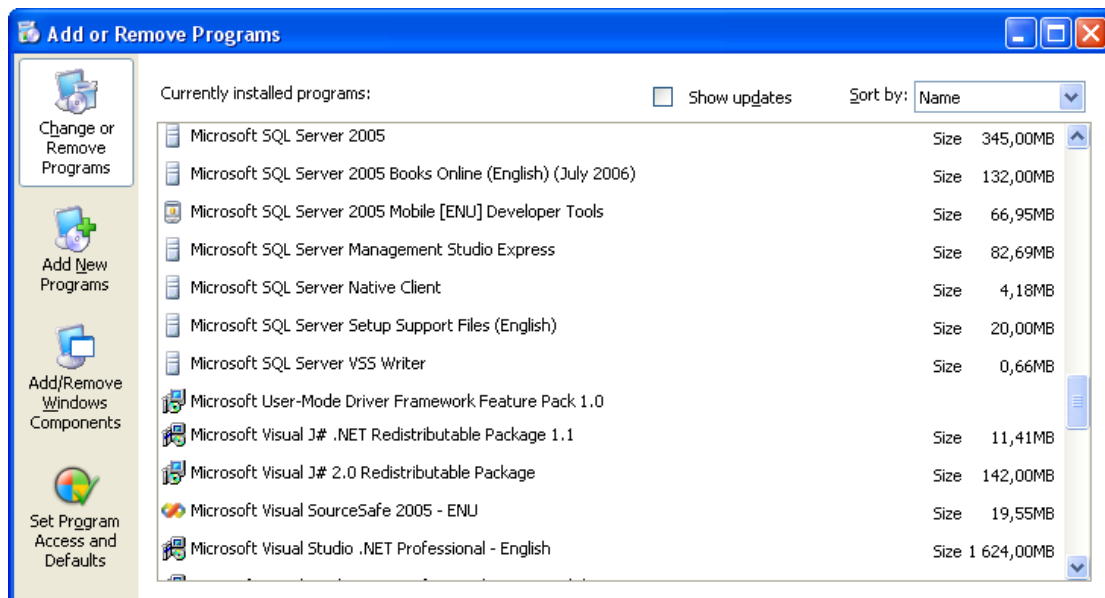
## 5.1 Generell veiledning

Man må ha Windows installasjons CD tilgjengelig. Illustrasjoner er fra en maskin med engelsk Windows XP og vil ha små variasjoner på andre operativsystemer.

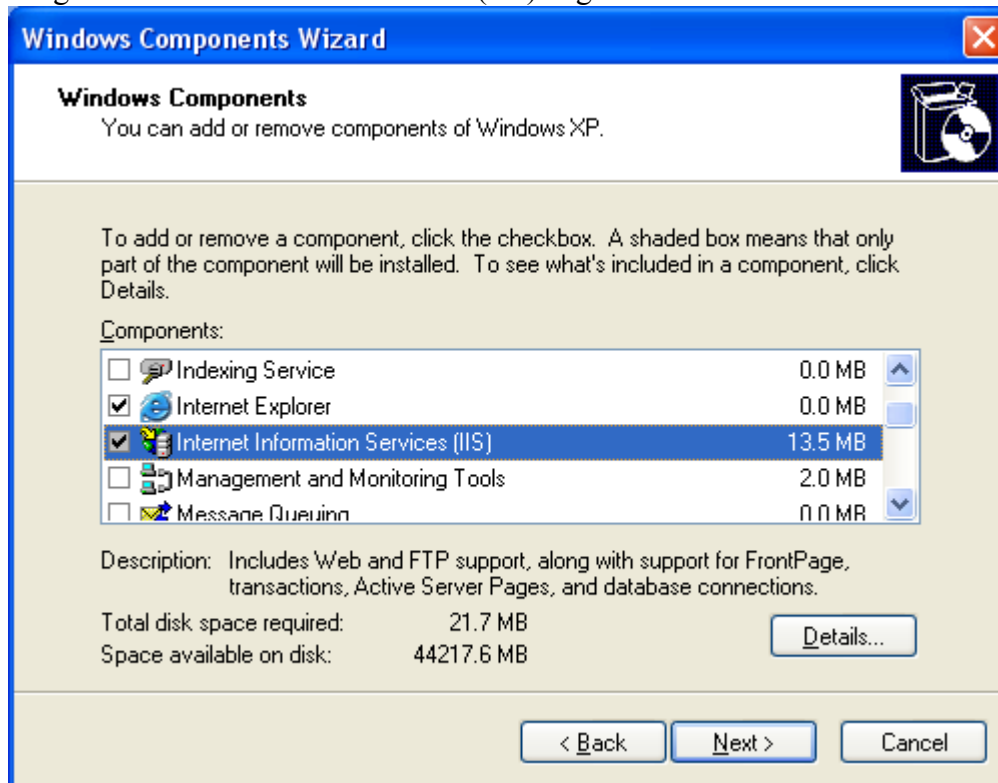
Fra ”Control Panel” velg ”Add/Remove Programs”



Velg ”Add/Remove Windows Components”



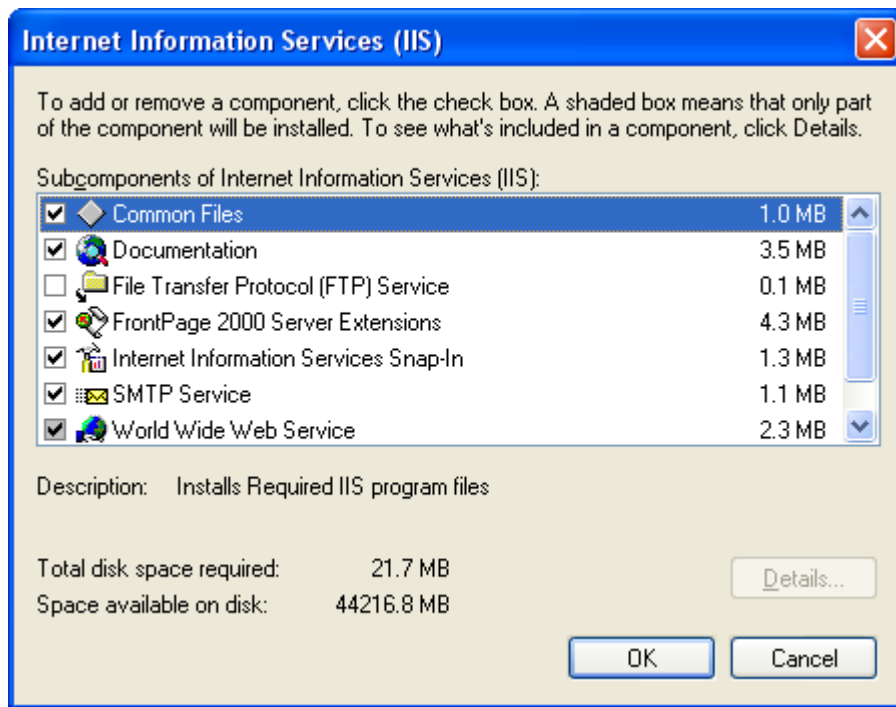
Velg "Internet Information Services (IIS)" og klikk "Details"



Følgende anbefales krysset av:

- Common Files
- Documentation
- Internet Information Service Snap-In
- Word Wide Web Service

Listen kan variere noe avhengig av operativsystem.



Etter installasjon kan det være nødvendig å restarte maskinen. Dersom "Documentation" (se illustrasjon ovenfor) er installert finner man hjelpedokumentasjon for IIS på URL <http://localhost/iisHelp/>.

## 6. Installasjon av .Net Framework

Installasjon utføres automatisk via Windows Update eller manuelt ved å dobbeltklikke på nedlastede installasjonsfiler. Installasjonene medfører ingen videre konfigurering.

## 7. Installasjon av FinnKode 4.x

### 7.1 Database

#### 7.1.1 Installasjon av SQL Server Express 2005/2008

Installasjon utføres ved å dobbeltklikke på nedlastet installasjonsfil. Et grafisk administrasjonsverktøy kan lastes ned og installeres om ønskelig.

Microsoft SQL Server Management Studio Express (2005):  
<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=en&FamilyID=c243a5ae-4bd1-4e3d-94b8-5a0f62bf7796>

Microsoft® SQL Server® 2008 Management Studio Express  
<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=en&FamilyID=08e52ac2-1d62-45f6-9a4a-4b76a8564a2b>

### 7.2 Installasjon av FinnKode database

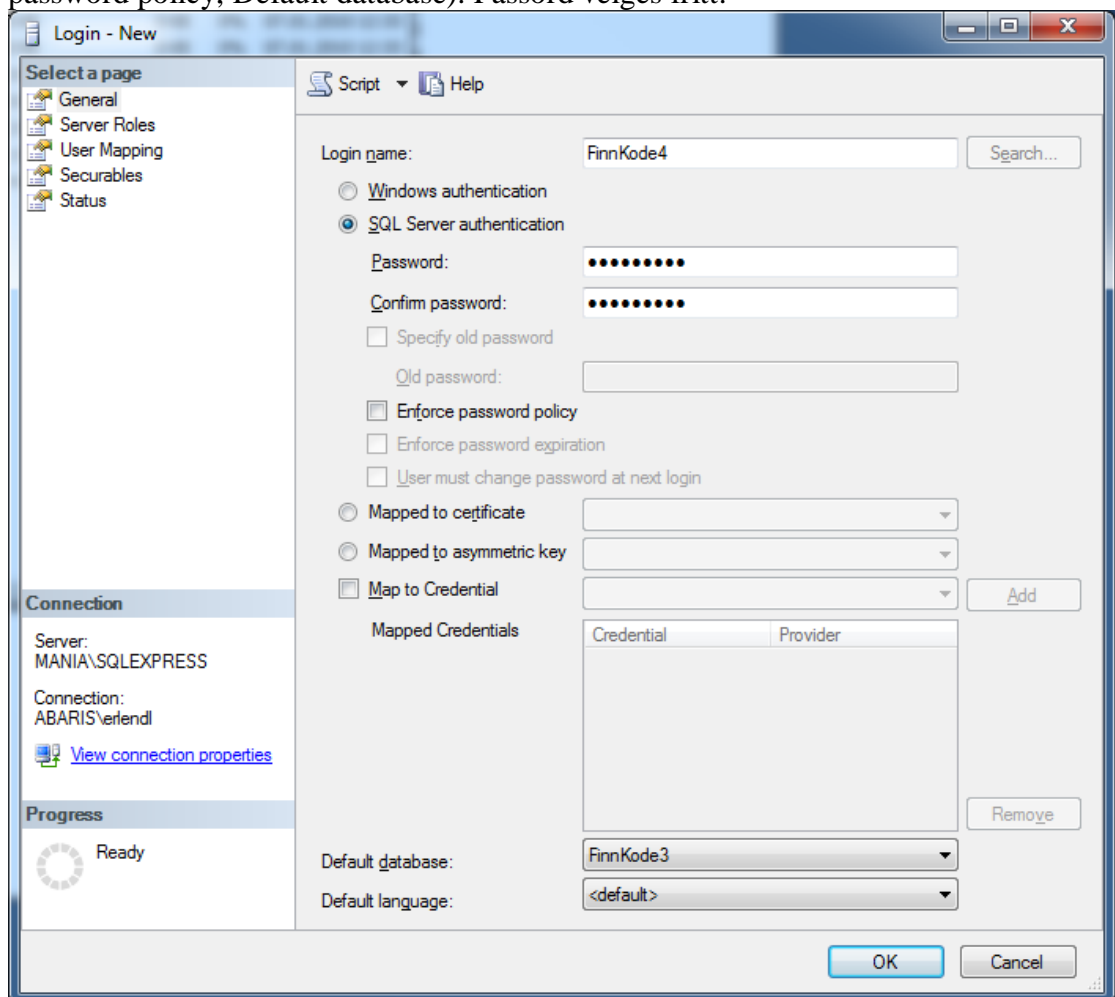
1. Pakk ut FinnKodeDB4.0.zip til ønsket katalog, f.eks C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL10.SQLEXPRESS\MSSQL\DATA\
2. Start Microsoft SQL Server Management Studio Express.

3. Høyreklikk "Databases" og velg "Attach"
4. I dialog som vises – klikk Add og velg filen "FinnKode3.mdf" som ble pakket ut.
5. Klikk OK

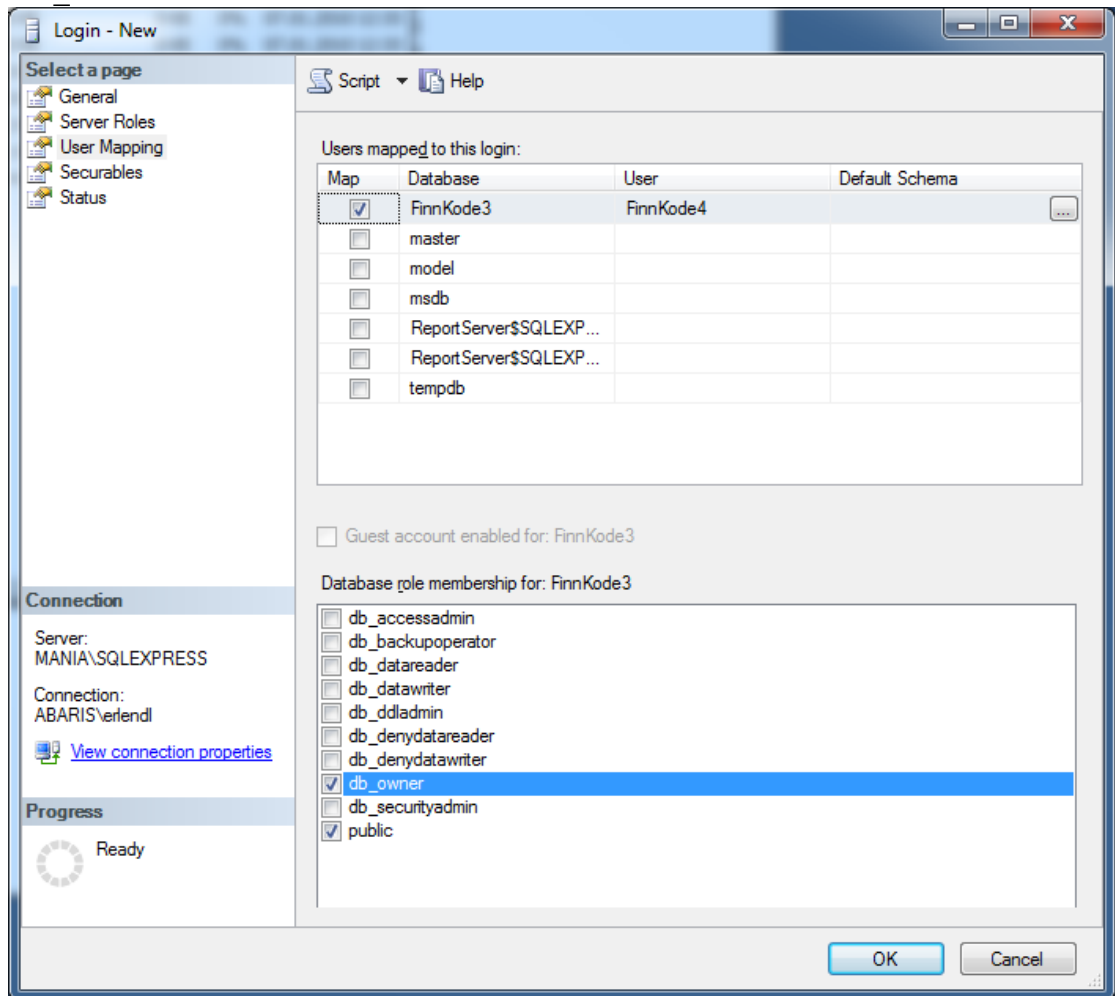
Databasekobling kan settes opp på mange ulike måter. Databasekoblingen konfigureres i web-applikasjonen. Nedenfor beskrives en variant med egen databasebruger og passord-autentisering.

Lag databasebruger via SQL Server Management Studio.

1. Fjern evt. eksisterende FinnKode bruker ved å:
  - a. Ekspander Databases, FinnKode3, Security, Users
  - b. Marker evt bruker FinnKodeX og slett denne
2. På rotnivå, ekspander Security og Logins
3. Høyreklikk "Logins" og velg "New Login"
4. Lag bruker som illustrert (Login name, SQL Server Authentication, Enforce password policy, Default database). Passord velges fritt.



5. Velg "User Mapping" og kryss av for den nyopprettede brukeren samt "db\_owner" som illustrert



6. Velg OK

### 7.3 Web applikasjon

Pakk ut komprimert katalog "FinnKode 4.x.zip" til ønsket katalog det web-server har lese- og utføringsrettigheter (Read & Execute) – f.eks C:\Inetpub\FinnKode4\.

Finn filen web.config og åpne denne i en teksteditor. Finn nøkkelen ConnectionString og endre denne i henhold til din databasekonfigurasjon.

For eksempel:

```
<add key="ConnectionString" value="Data Source=(local)\SQLEXPRESS;Initial Catalog=FinnKode3;User Id=FinnKode4;Password=XXXXX;"/>
```

Det kan nødvendig å endre Data Source avhengig av din databaseinstallasjon. Password må endres til valgt passord for databasebruker FinnKode4.

### 7.4 Avinstallasjon av FinnKode 4.x

Slett katalogen fra disk.

Slett web-applikasjonen via IIS Manager konsoll.

## **7.5 Anvendte teknologier i applikasjonsutviklingen**

Microsoft .Net Framework 3.5

Ext JS 3.1