

FÖR DIG SOM SKÖTER TEKNIKEN OCH INSTALLERAR

Tekniken i Pedago lön 2.20.6.x

Januari 2023



INNEHÅLL

Uppdatering och installation.....	3
Uppdatering till Pedago lön 2.20.6.x.....	3
1.1 När uppdateringen bör ske.....	3
1.2 Kontrollera från vilken version du uppdaterar.....	4
1.3 Kontrollera att du har rätt version av drivrutin	4
1.4 Uppdatering av Crystal Reports DSN.....	5
1.5 Uppdatering av databasen	5
1.6 Kontrollera att mappen Reports.tmp är tom.....	6
1.7 Ladda ned installationsfilen.....	6
1.8 Installera uppdateringen	6
1.9 Databasmotorer	9
1.10 Uppdatering av databasen	10
1.11 Uppdaterade inkomstslag	10
1.12 Datumformat.....	10
Kända problem och saker att tänka på	11
2.1 Upplägg av ett nytt företag	11
2.2 Onlinehjälpn då programmet körs från nätverksenhet.....	11
2.3 Flytta Systemdatabasen LPSYS.MDB	11
2.4 Rapportverktyget Crystal Reports runtime	11
2.5 Installation under Windows 8.x/10/11.....	13
2.6 Kör installationen som Administratör	13
2.7 Saknad u25cal.dll eller u25C128.dll.....	13
2.8 Datakällor läggs upp automatiskt.....	14
Ominstallation, datorbyte och liknande.....	15
3.1 Säkerhetskopiering	15
3.2 Installation	15
3.3 Återställ från säkerhetskopior	20
3.4 Databaskopplingar och Inloggning	21
3.5 Certifikat för Skatte-API och inkomstregister	22
3.6 Om du sänder lönespecifikationer per e-post	23
Övrigt	23
4.1 Utvecklingsmiljön för Pedago lön.....	23

Uppdatering och installation

Denna handbok är tänkt att täcka in allt du behöver veta. Behöver du hjälp med installationsfrågor skall du inte tveka att ta kontakt. Vi hjälper gärna till!

Vi på Pedago arbetar hela tiden på att göra vår information bättre. Har du frågor eller synpunkter på detta dokument önskar vi att du hör av dig till support@pedago.fi eller ringer +358 18 12060.

Uppdatering till Pedago lön 2.20.6.x

1.1 När uppdateringen bör ske

Du bör uppdatera till version 2.20.6 när du och dina löneräknare har passligt. Vänligen be dem läsa igenom dokumentationen över de förändringar vi gjort och planera in en lämplig tidpunkt för uppdatering.

Före du uppdaterar:

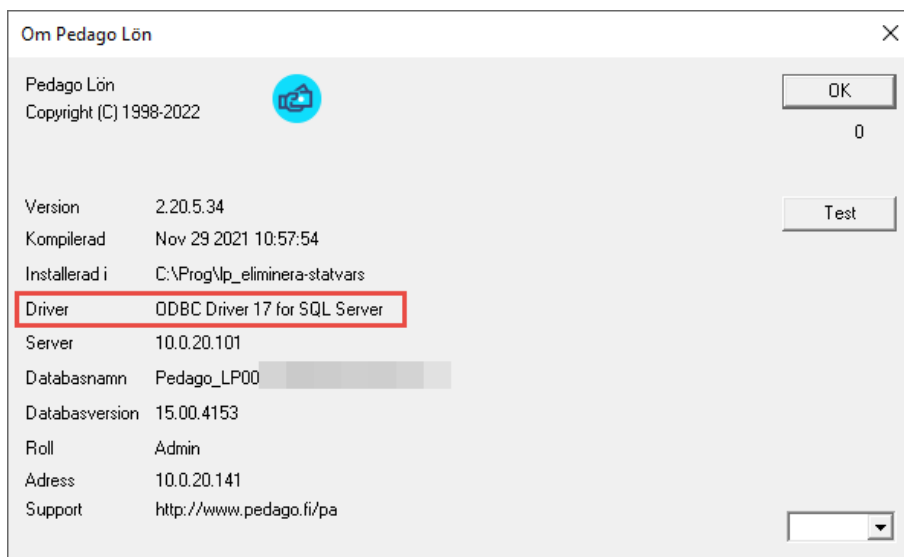
- **Glöm inte att ta en säkerhetskopia av databasen före du uppdaterar!**
- Kör du MS SQL Server använder du SQL Servers administrationsverktyg för att köra backup.
- Använder ni kryptering vid utskick av lönespecar som pdf via e-post så bör ni notera att från och med version 2.40.4.x använder vi Apaches PDFBox som krypteringsverktyg. Denna installeras automatiskt under underkatalogen "Tools". Apaches PDFBox kräver att Java är installerat.

1.2 Kontrollera från vilken version du uppdaterar

Vi rekommenderar att alla installationer uppdateras minst en gång i samband med årsskiftet. Denna versionsuppdatering kräver databasförändringar. Se nedan.

1.3 Kontrollera att du har rätt version av drivrutin

Denna version kräver att du har senaste versionen av Microsofts ODBC-driver:

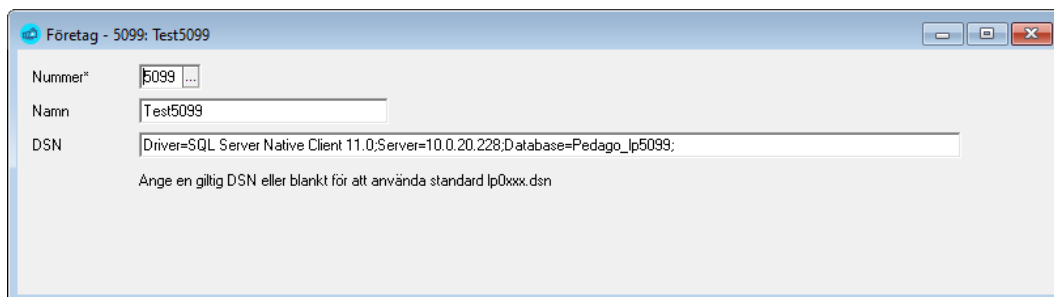


Installationsprogrammet kommer att installera denna om den inte är installerad, men du måste själv ändra i alla DSN-filer som pekar på dina företag. Detta gör du så här:

Dokumentera vilka företag och nummer du har i användning. Detta kan du göra under Registervård, Basregister, Företag:



Om företagskoden har en DSN angiven, exempelvis så här:



Skall du ändra texten " SQL Server Native Client 11.0" till " ODBC Driver 17 for SQL Server"

Om du inte har en DSN angiven så noterar du bara numret eller numren. Anta att dessa var 1, 2, 3. Dessa motsvarar då DSN-filer som heter lp0001.dsn, lp0002.dsn, lp0003.dsn i katalogen C:\Program Files (x86)\Pedago. Öppna dessa filer var och en, exempelvis med Anteckningar och ändra så att det står:

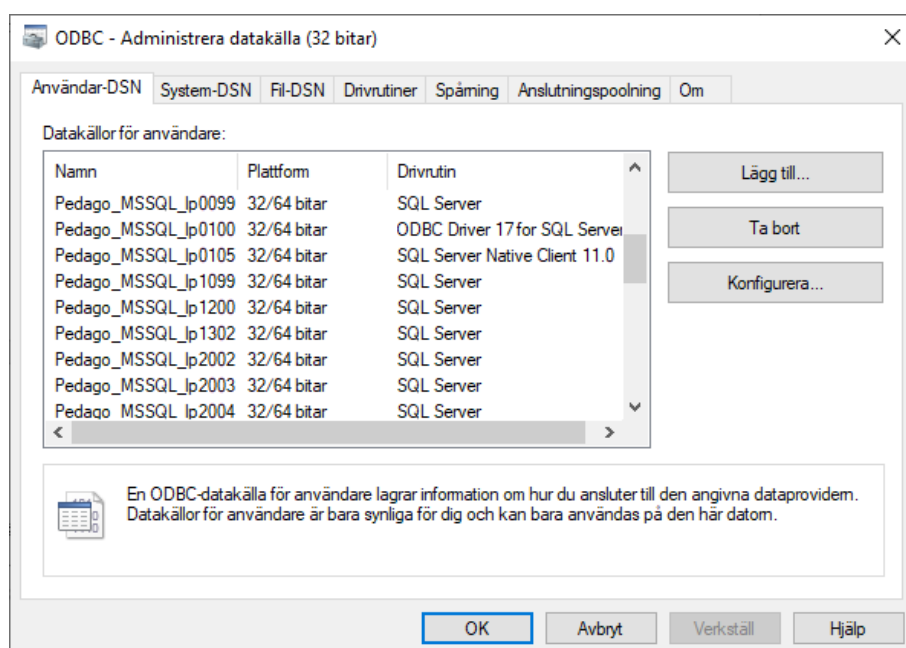
- DRIVER=ODBC Driver 17 for SQL Server

Spara sedan filen

1.4 Uppdatering av Crystal Reports DSN

Crystal Reports, som vi använder för alla utskrifter behöver en DSN för att fungera. Vill du se på dessa kan du göra det med verktyget:

C:\Windows\SysWOW64\odbcad32.exe



Dessa skapas automatiskt av programmet, men ändrades inte tidigare då du ändrade exempelvis adressen till databasservern eller vilken drivrutin som används.

Från och med version 2.20.5.x så kollas denna DSN vid uppstart och raderas ifall server eller drivrutin ändrat. Sedan skapas den om vid nästa utskrift.

1.5 Uppdatering av databasen

För att uppdatera databasen kan du antingen logga in i programmet som 'sa' eller köra scriptet `update2206.sql` som finns i mappen "sql" under installationsmappen. Körningen måste ske inloggad som "sa". Detta är för att nya tabeller och kolumner i databasen skall få rätt ägare.

- Notera att scripten enbart uppdaterar från **senaste** versionen. Uppdaterar du från tex 2.20.2 måste du köra scripten från 2.20.3, 2.20.4 och 2.20.5 i rätt ordning.

- Vi rekommenderar även att du kör senaste versionen av Microsoft® ODBC Driver xx.x for SQL Server, och inte den gamla "SQL Server" drivrutinen.

1.6 Kontrollera att mappen Reports.tmp är tom

Under Pedago löns installationsmapp finns en mapp som heter `Reports.tmp`. Denna används vid installation så att rapportfilerna först kopieras dit, varefter de flyttas till sin vanliga plats, Reports.

- Pedago lön installeras vanligtvis under Windows program-mapp. Mappen i fråga heter då `C:\Program\Pedago (32-bit)` eller `C:\Program Files (x86)\Pedago (64-bit)`.
- Har den förra installationen inte förlöpt normalt kan där finnas filer kvar.
 - Radera i så fall dessa före du startar installationsprogrammet.

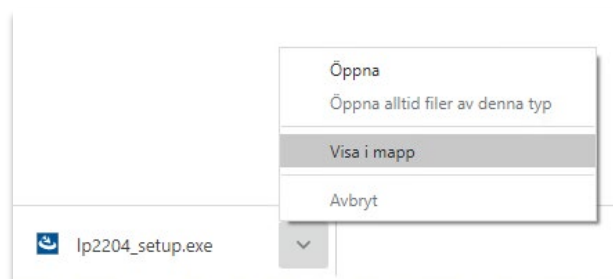
1.7 Ladda ned installationsfilen

Gå till www.pedago.fi/pa och ladda ner "**Komplett installationspaket** av Pedago Lön 2.20.6.g (`lp2206_setup.exe`).

För webbläsare annan än Internet Explorer, exempelvis Chrome

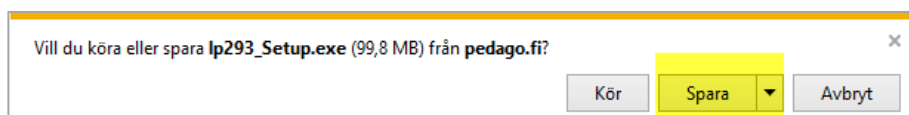
Eftersom inkomstregistret fungerar bäst med Chrome rekommenderar vi att du använder den.

Ladda ner filen till lämplig mapp på din dator. Det kan vara till "Hämtade filer" eller annan plats du väljer.



Om du kör Internet Explorer

Webbläsaren Internet Explorer frågar om du vill *spara* eller *köra filen*. Välj alltid "*Spara*" eftersom du senare skall köra installationsfilen som administratör.

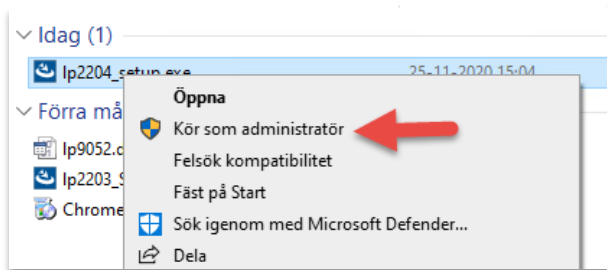


OBS! Skärmdumpen är från en äldre version av Pedago lön. Detta års installationsfil heter `lp2206_setup.exe`

1.8 Installera uppdateringen

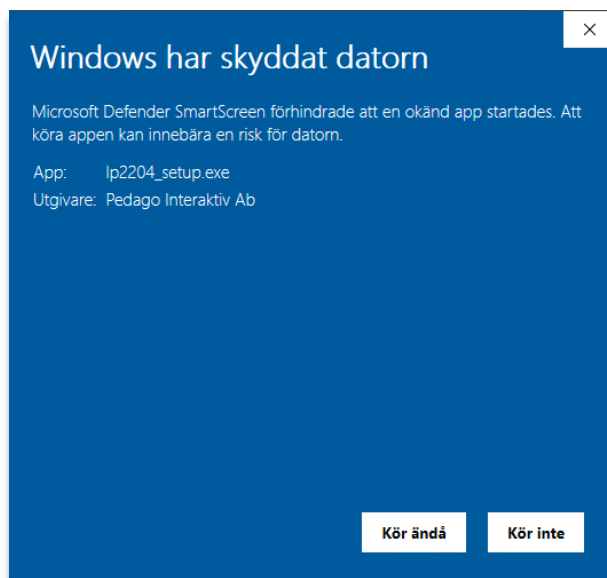
1.8.1 Kör installationen som Administratör

Detta är speciellt viktigt under Windows 10/11. Efter att du laddat ned installationsfilen så högerklickar du på denna och väljer "Kör som administratör".

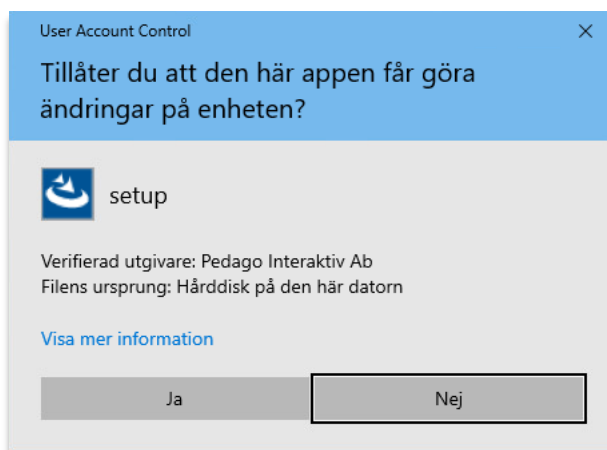


1.8.2 Om du får en säkerhetsvarning

Tyvärr kan Windows SmartScreen ibland varna. Klicka då på "Mera info".



Välj "kör ändå". Som du ser så visas "Verifierad utgivare" vilket betyder att filen verkligen kommer från oss.



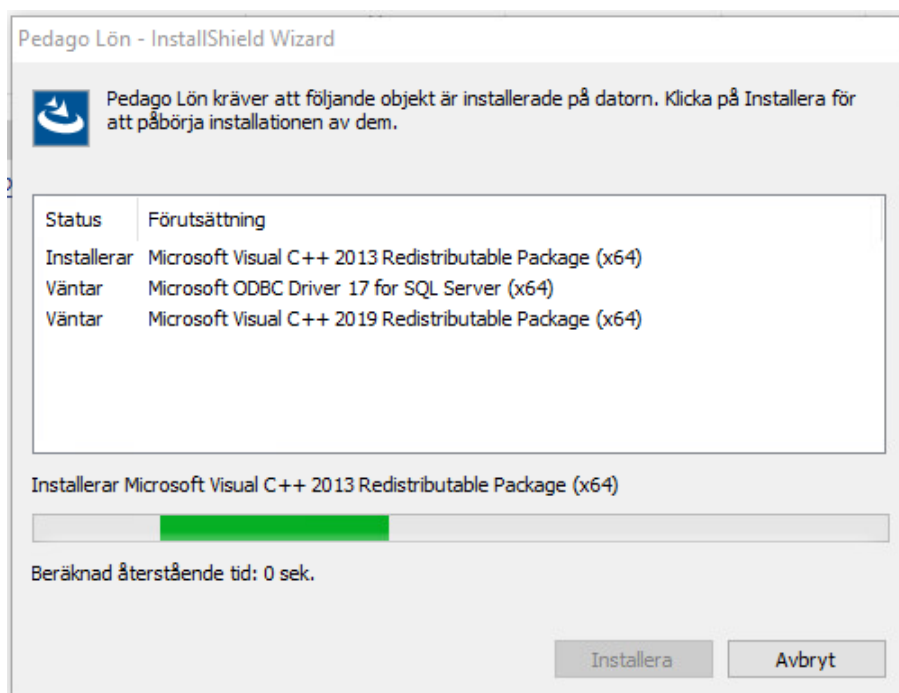
Klicka Ja.

1.8.3 Installera "för samtliga användare"

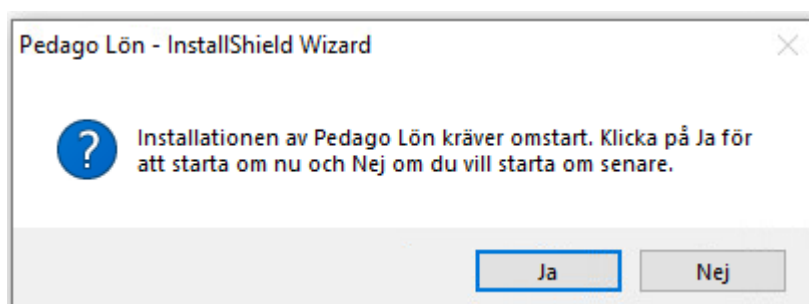
Då du får frågan om att installera "bara för dig" eller för "samtliga användare" välj då "samtliga användare". I annat fall lägger Windows filerna på underliga ställen.

1.8.4 Installation av .Net komponenter och säkerhetsuppdatering

Denna version av Pedago lön kräver att Microsofts .Net version 4.x och andra moduler är installerade. Är så ej fallet installeras de automatiskt:



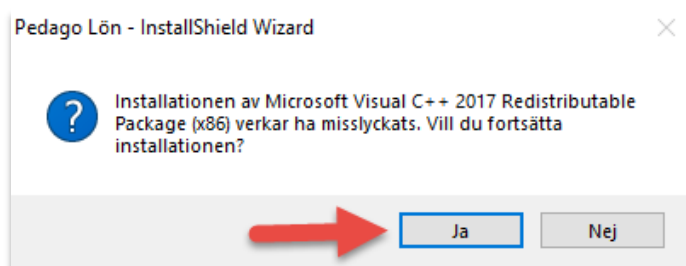
Eventuellt kan du vara tvungen att starta om installationen och/eller din dator efter detta. Väljer du omstart då installationsprogrammet begär det, kommer detta att fortsätta efter omstarten. Dock inte "som administratör" och du får ett fånigt felmeddelande om att installationsfiler inte kan hittas. Avbryt i så fall och kör installationen igen.



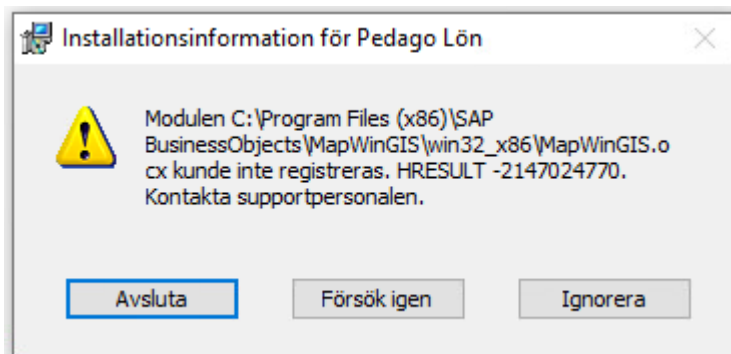
Symptom på att Net 4.x inte är installerad är att inget händer, alternativt ett felmeddelande då man klickar på programikonen.

Om inte klienten för ODBC Driver 17 for SQL Server är installerad, kommer denna att installeras.

I vissa fall kan du få följande meddelande:



Det betyder helt enkelt att de filerna redan finns installerade. Klicka i så fall Ja för att fortsätta installationen.



Får du en fråga om filen MapWinGIS vid installationen så kan du ignorera denna. Det är frågan om en CrystalReports-komponent som vi inte använder. Felet borde inte visa sig längre i 2.20.6.x.

1.8.5 Första start av programmet

Om inget händer när du försöker starta programmet första gången så testa att högerklicka och "Kör som administratör". Sedan brukar det fungera. Vi har sett detta fenomen på datorer där man begränsat användarens rättigheter. Grundorsaken är problem att öppna filen lpsys.mdb i katalogen %programdata%

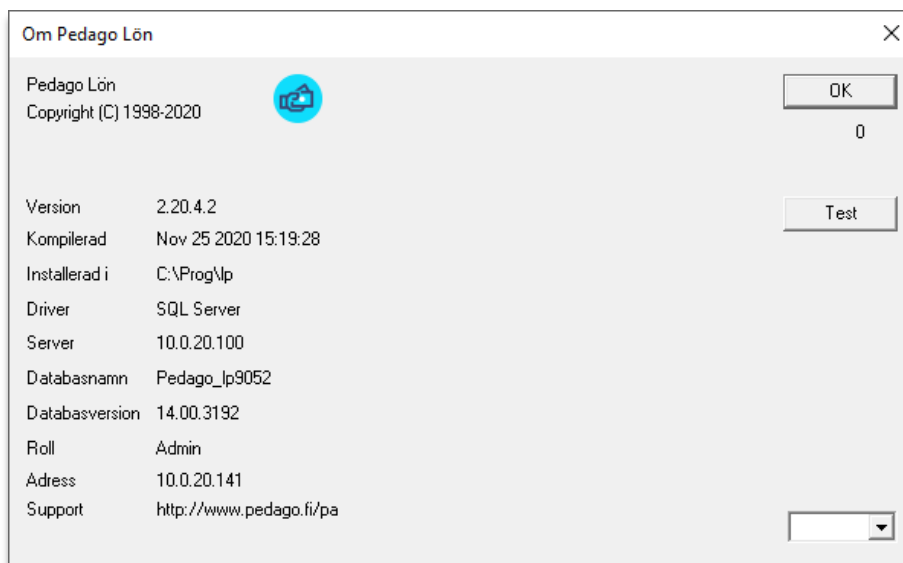
1.9 Databasmotorer

Alla de installationer av Pedago lön som gjorts under de senaste åren sker antingen på Microsofts SQL Server eller Expressversionen av SQL Server. Fullversionen kostar en del medan Express-versionen är gratis att ladda ner och använda.

Undantaget till SQL Server är de installationer som skett på Microsofts Jet/Access-databas som var ett av valen på 00-talet men som vi numera rekommenderar att byts ut till SQL istället. **Denna version stöder inte längre Access som databas.**

Löneprogrammet är inte resurskrävande så det kan köras på samma server som andra system (t ex ekonomisystem). Diskutera gärna detta med oss och/eller din tekniska personal om du har frågor.

Kontrollera i "Hjälp", "Om Pedago lön" ifall du inte vet vilken databas du kör mot.



Texten efter "Driver" visar att detta är SQL Server.

1.10 Uppdatering av databasen

Denna version kräver uppdatering av databasen. För att uppdatera databasen kan du antingen logga in i programmet som 'sa' eller köra scriptet `update2205.sql` som finns i mappen "sql" under installationsmappen. Körningen måste ske inloggad som "sa". Detta är för att nya tabeller och kolumner i databasen skall få rätt ägare.

1.11 Uppdaterade inkomstslag

Notera att det finns en färdig SQL-fil med alla förekommande inkomstslag och förmånsslag i katalogen sql efter att du installerat uppdateringen. Du kan sedan läsa in denna med funktionen "Kör SQL fil, under verktyg". Filerna heter `Katre_slag.sql` respektive `Katre_formaner.sql`. Om slagen ändrats måste dessa läsas in. År 2022 har inga inkomstslag förändrats, däremot har vissa förmånsslag lagts till. Om du inte betalar pensioner och förmåner behöver du inte göra något. Om du betalar pensioner och förmåner och använder något av de nya slagen skall du läsa in `Katre_formaner.sql`.

1.12 Datumformat

Vi rekommenderar att du följer internationell standard (ISO 8601) som stipulerar att årtal anges som 2019-11-17. ISO 8601 är även nationell standard i de flesta europeiska länder. Löneprogrammet i sig är dock "datumagnostiskt" och presenterar datum på det sätt du angett i Windows landinställningar. Vi rekommenderar dock att man använder antingen `yyyy-MM-dd` eller `dd.MM.yyyy` som format.

Kända problem och saker att tänka på

Under denna rubrik samlar vi sådana problem som dykt upp med de lösningar vi föreslår.

2.1 Upplägg av ett nytt företag

Notera att den användare som anges i "Ge rättigheter till" måste finnas i SQL server. Den får heller inte vara 'sa'. Finns denna användare inte, eller är 'sa', kommer visserligen den nya databasen att skapas, men ingen post kommer att läggas upp i företagsregistret. Detta kan dock göras manuellt.

- Notera även att du skall ha "Microsoft ODBC Driver 17 for SQL Server" eller "Microsoft ODBC Driver 13.1 for SQL Server" installerad.

2.2 Onlinehjälpn då programmet körs från nätverksenhet

Kör du programmet från en nätverksenhet (till skillnad från en lokal enhet C:\) så kommer onlinehjälpn (F1) att visa ett tomt fönster. Orsaken är en säkerhetsinställning i Windows.

- För att ändra denna inställning kör du filen `AllowHTMLHelp.reg` som finns i mappen "Tools" under löneprogramsmappen.

2.3 Flytta Systemdatabasen LPSYS.MDB

Om du inte redan flyttat `lpsys.mdb` till en skrivbar mapp så rekommenderar vi att du gör det, förslagsvis `ProgramData\Pedago`. Från och med version 2.20 gör installationsprogrammet detta för alla nya installationer. För att flytta filen manuellt i en befintlig installation gör du följande:

- Skapa en ny mapp med namnet Pedago under `C:\ProgramData` (detta ger sökvägen `C:\ProgramData\Pedago`).
- Flytta filen `lpsys.mdb` till den nya mappen.
- Editera filen `lpsys.dsn` i program-mappen och ändra raden:
`DBQ=lpsys.mdb` till `DBQ=C:\ProgramData\Pedago\lpsys.mdb`
- Gå därefter in i utforskaren och ge berörda användarna skrivrättigheter till filen `lpsys.mdb` i `C:\ProgramFiles\Pedago`.

2.4 Rapportverktyget Crystal Reports runtime

OBSERVERA! Pedago lön kräver Crystal Reports runtime 25 eller senare (13_0_25). Om du inte uppdaterar Crystal Runtime leder det till att programmet fungerar i övrigt **men kraschar då du tar utskrifter!**

Installationsprogrammet installerar automatiskt senaste versionen, vilken är sp31.

Om du inte använder installationsprogrammet, utan kopierar programfilerna manuellt, bör du notera att kravet är version 13 sp25 (13_0_25), eller senare av Crystal Reports. Runtime-filer kan laddas ned separat via vår hemsida.

Uppdatering (efter publicering av denna guide)

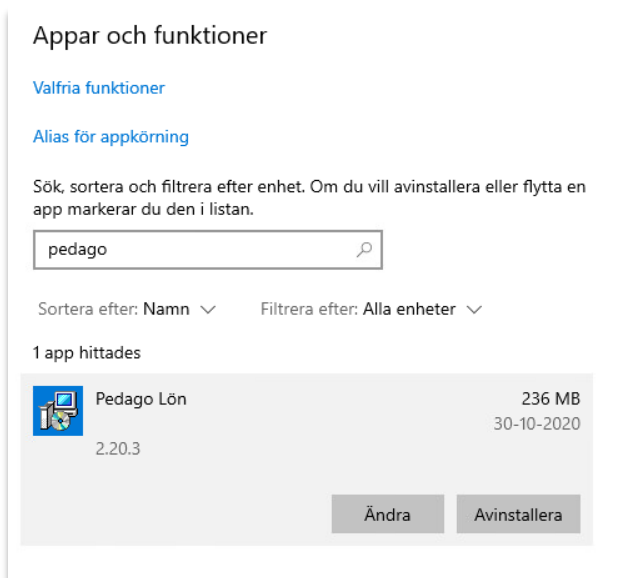
WARNING! Det har visat sig att det finns ett problem vid uppgradering på grund av en om-numrering av versioner i Crystal Reports SP25 och senare. Detta är utom vår kontroll och måste därför åtgärdas via en "fix". Se mera om detta nedan.

Om man uppdaterat från SP25 till exempelvis SP29 kan man få följande felmeddelande vid utskrifter:



Detta korrigerar du i så fall på följande sätt

1. Ladda ned vårt fixprogram från <http://www.pedago.fi/pa/FixaCrystal.exe> och kör det.
2. Gå sedan in i "Appar och funktioner".



3. Leta fram Pedago lön, markera, välj *Ändra* och sedan *Reparera*.
4. Kontrollera därefter att utskrifterna fungerar i Pedago lön.

2.4.1 Crystal Reports stöd av olika Windows-versioner

Notera att Crystal Reports SP21 och senare inte stöder Windows 2003!

De versioner som stöds är:

- Windows 7 SP1
- Windows 8
- Windows 8.1
- Windows 10
- Windows 2008 Server SP2
- Windows 2008 Server R2
- Windows Server 2012
- Windows Server 2012 R2
- Windows Server 2016

2.5 Installation under Windows 8.x/10/11

Installationsrutinen är nu skapad med InstallShield 2022 och skall fungera klanderfritt. Vi testar numera enbart med Windows 10/11, men det skall fungera även på Windows 7.

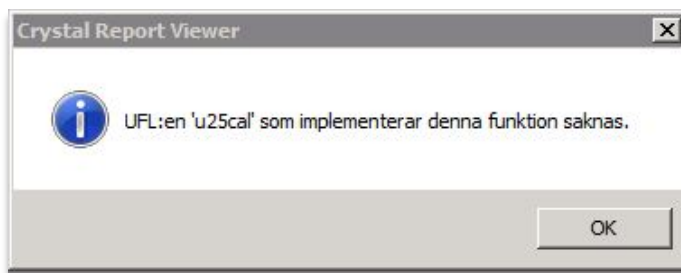
Installationsfilen är signerad med certifikat.

2.6 Kör installationen som Administratör

Detta är speciellt viktigt under Windows 10/11.

2.7 Saknad u25cal.dll eller u25C128.dll

Följande fel borde inte uppstå med den nya versionen av Crystal Reports, men vi väljer att dokumentera det ändå.



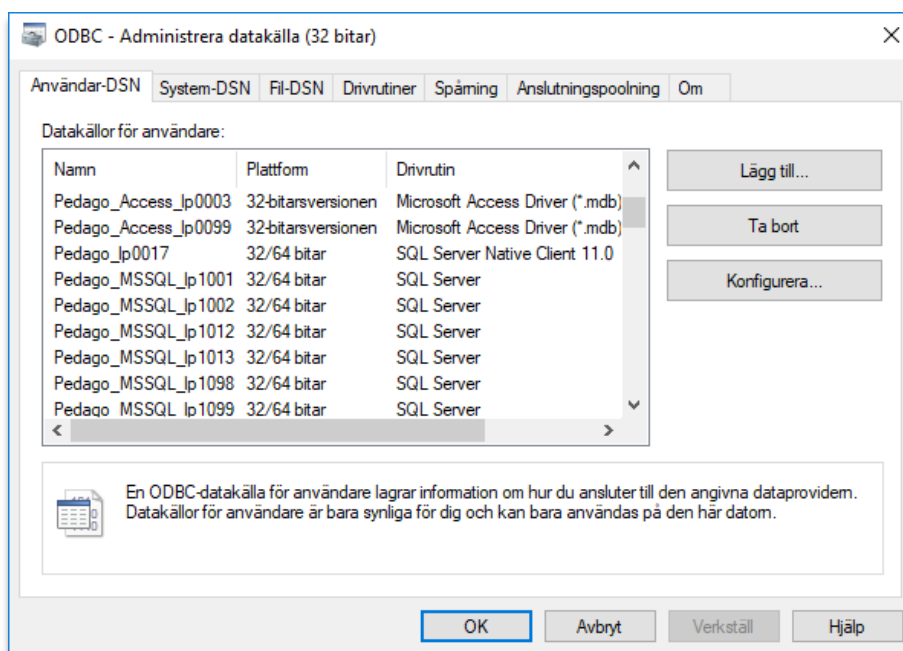
Filen `u25cal.dll` och `u25C128.dll` är tillägg till Crystal Reports som vi skrivit för att hantera vissa kalenderspecifika funktioner såsom streckkoder, födelsedatum och ålder beräknat från signum. Installationsprogrammet lägger denna fil på rätt ställe, vilket är `[Program]\SAP BusinessObjects\Crystal Reports for .NET Framework 4.0\Common\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86`.

- Om Crystal Reports uppdateras kan dessa filer behöva flyttas manuellt.

2.8 Datakällor läggs upp automatiskt

Notera att .NET-versionen av Crystal Reports kräver att det finns en datakälla för varje anslutning.

Av denna orsak skapas en sådan för varje företag av Pedago lön:



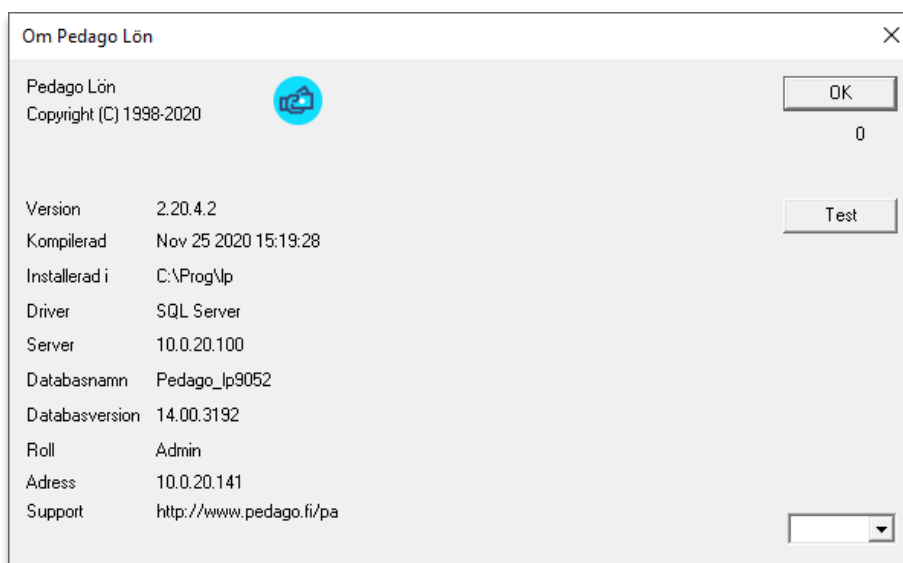
Namnet skapas som `Pedago_Databastyp_lp<nummer>`.

I exemplet ovan har företagskoderna 1 och 99 accessdatabaser, medan 2 och 1200 är SQL Serverdatabaser. Eftersom Pedago lön och Crystal Reports är 32-bitarsprogram så skapas dessa som 32-bitarsanslutningar. Om du kör på 64-bitars Windows 7 måste du använda 32-bitars-versionen av ODBC för att administrera. Denna hittar du som `odbcad32.exe` under `C:\Windows\SysWOW64`.

- Notera att dessa datakällor läggs upp ifall de inte redan finns. Om du flyttar en accessdatabas eller byter servernamn på en SQL-server så kommer dessa ej att uppdateras. Enklast är då att helt enkelt radera dem och låta Pedago lön skapa dessa på nytt.
- I version 2.20.5.x och framåt kontrolleras dessa vid uppstart och korrigeras automatiskt ifall exempelvis databasserverns adress ändrat.

Ominstallation, datorbyte och liknande

Vid en ominstallation, t ex om du byter dator, är det några saker du bör kontrollera. Välj "Hjälp", "Om Pedago lön" i menyraden:



- Notera versionsnumret (här 2.20.4.2) och installationsmapp (oftast C:\Program\Pedago). Notera även vilken databas du har. I detta fall står det "Microsoft Access" vilket betyder att din databas ligger i filer på datorn.

3.1 Säkerhetskopiering

3.1.1 Ta en säkerhetskopia av mappen ovan

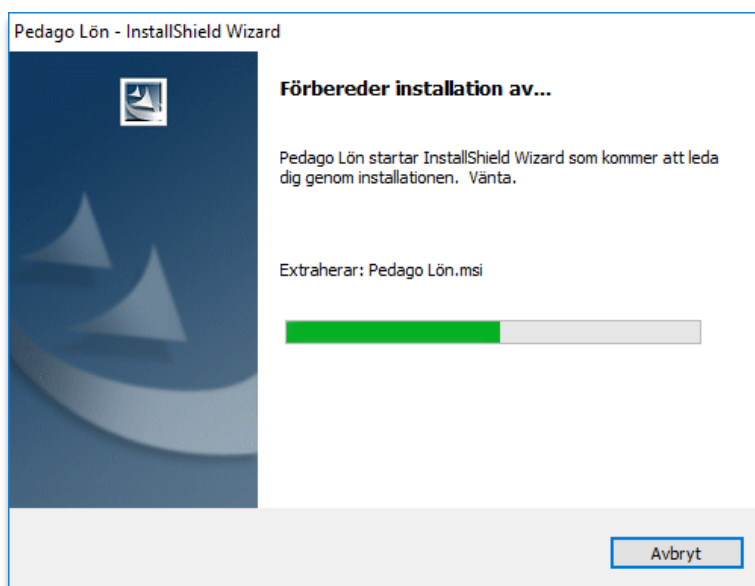
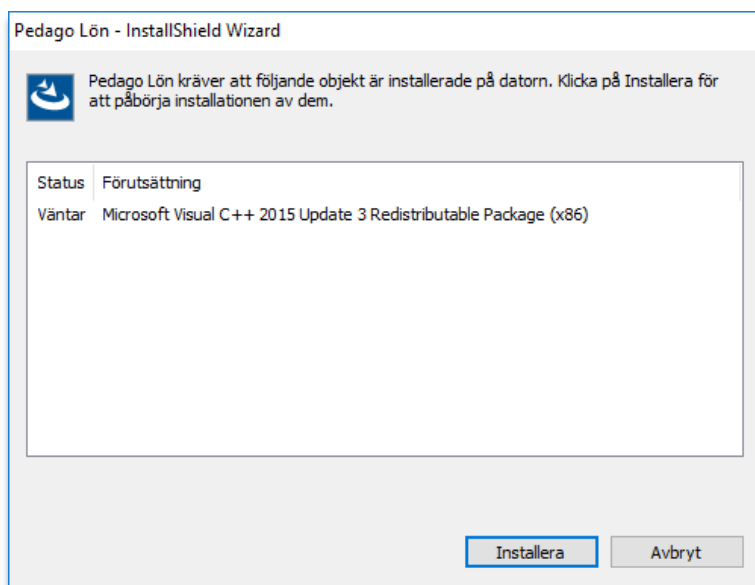
- Ta en kopia av de registernycklar som Pedago lön skapar.
I dessa ligger flyktigt data som fönsterstorlekar och positioner, men även sådant som inställningar i vissa menyer, t ex "enter för nästa fält".
- Starta Regedit (Start, Kör regedit) och navigera dig fram till HKCU\Software\Pedago lön
- Välj Arkiv, Exportera.
- Lägg filen någonstans där du kan hitta den.

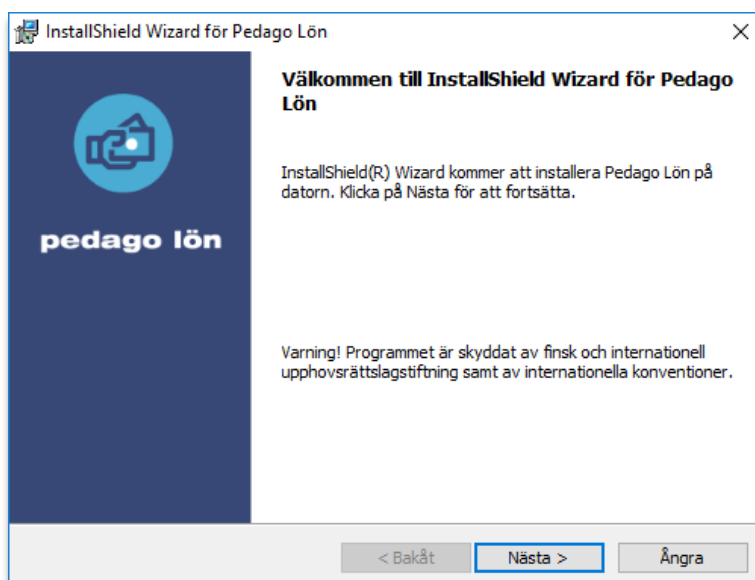
3.2 Installation

Om du exempelvis byter en löneadministratörs dator är det viktigt att kontrollera programversionen på dennes gamla dator så att du inte i misstag installerar en gammal version på den nya,

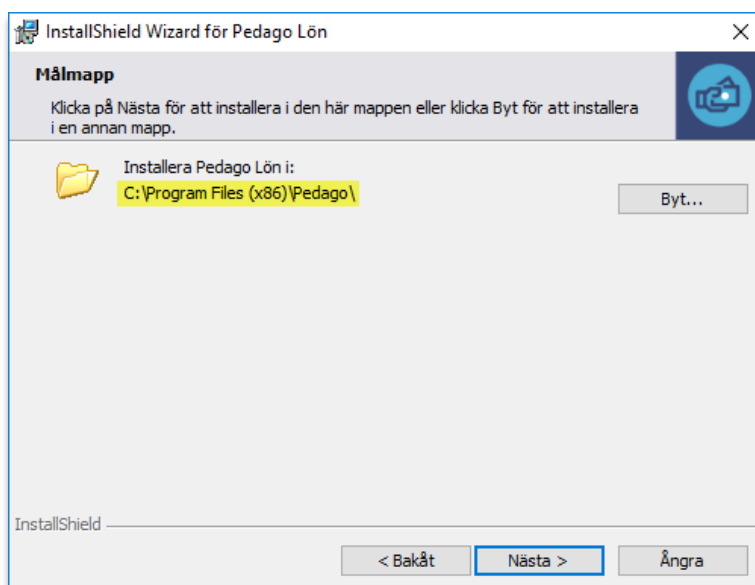
Själva installationsproceduren är densamma oberoende av om det är en nyinstallation eller ominstallation. Du använder det installationsprogram du fått vid leverans, eller laddar ned den senaste versionen från www.pedago.fi/pa. Starta sedan installationsprogrammet, inloggad som en användare med administratörsrättigheter:

Installationsprogrammet kontrollerar först om vissa nödvändiga komponenter och servicepacks är installerade och installerar vid behov dessa:

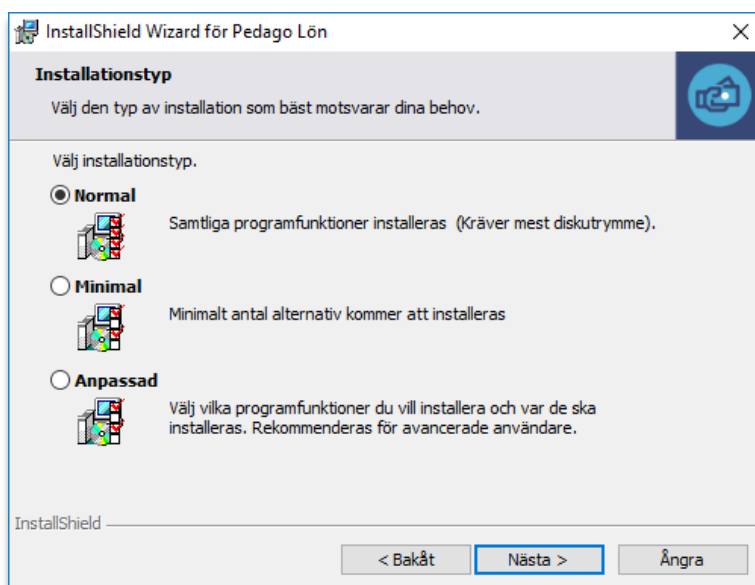




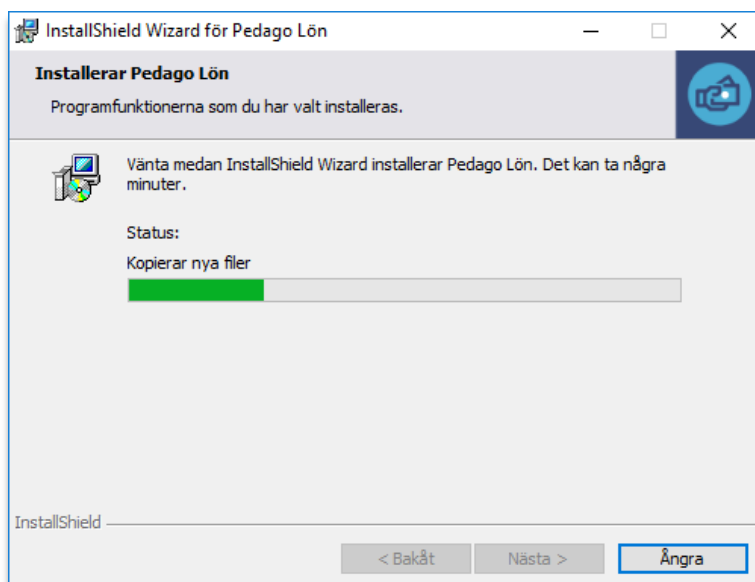
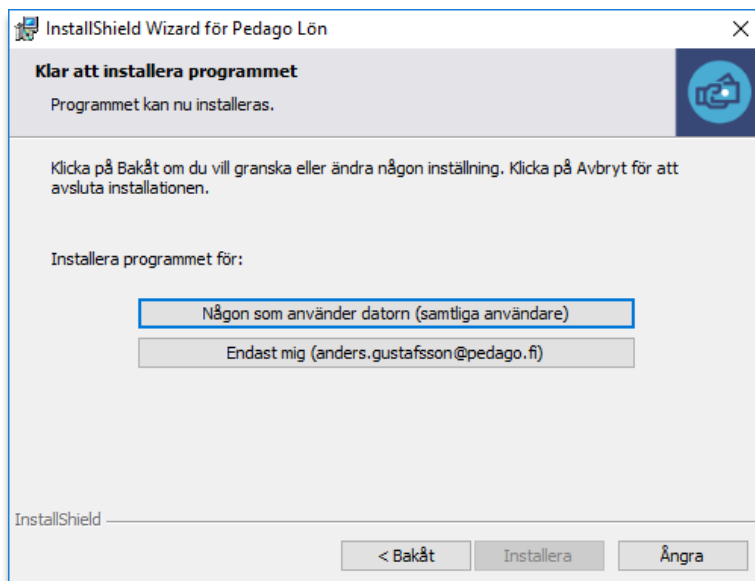
Ominstallerar du Pedago lön, och vill ha programmet i en annan mapp än standardmappen, ändrar du här:

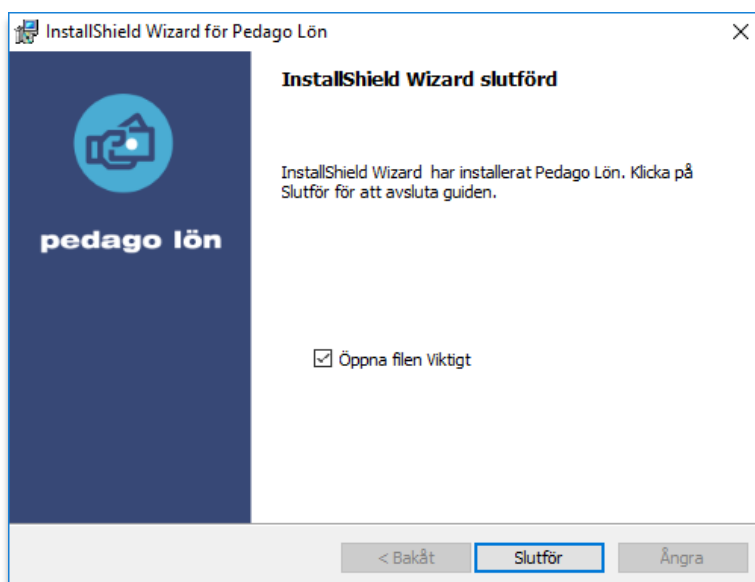


Välj "Normal":



Välj "samtliga användare":





- Du bör låta installationsprogrammet "Öppna filen Viktigt" för att skriva ut den och läsa den.
- Du måste även gå in i utforskaren och ge användaren/användarna skrivrättigheter till filen `lpsys.mdb` i `C:\ProgramFiles\Pedago`.

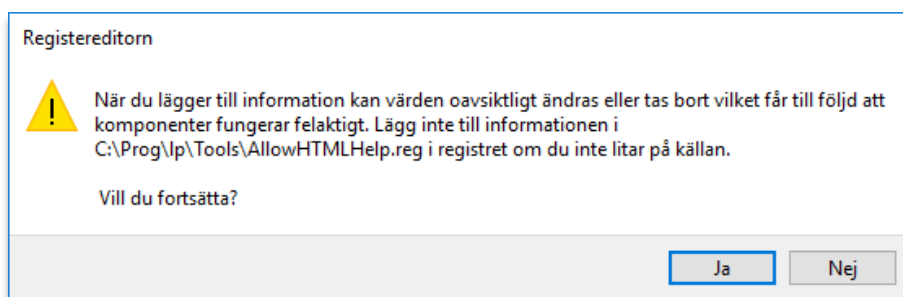
3.3 Återställ från säkerhetskopior

3.3.1 Läs tillbaka info från backup

Vid en ominstallation så kan du behöva läsa tillbaka information från den kopia du gjorde i steg 3.1.

3.3.2 Läs tillbaka registret

- Starta utforskaren
- Bläddra fram till filen du skapade i punkt 3.1.1 (`pedago.reg`) och dubbelklicka på denna.
- Svara ja på frågan om du vill lägga till informationen i registret.



3.3.3 Läs tillbaka filer för databaskopplingar

Kopiera in filerna `lpsys.mdb`, `lpsys.dsn` samt alla filer `lpxxxx.dsn` från säkerhetskopian till installationsmappen (`lpxxxx.dsn` är filer `lp0001.dsn`, `lp0002.dsn`, etc).

3.3.4 Läs eventuellt tillbaka lp.exe

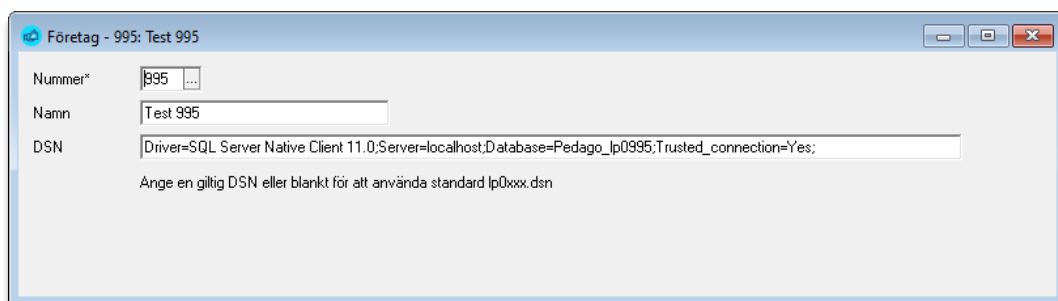
Startar du löneprogrammet efter ominstallationen och upptäcker att du har en äldre version så skall du även kopiera filen `lp.exe` från säkerhetskopian.

3.4 Databaskopplingar och Inloggning

Pedago lön hittar sina databaser via DSN-filer och strängar. Den första databasen är filen `lpsys.mdb` som innehåller licensuppgifter och listan över vilka företag som är upplagda. Denna hittar programmet via filen `lpsys.dsn`:

```
[ODBC]
DRIVER=Microsoft Access Driver (*.mdb)
UID=admin
UserCommitSync=Yes
Threads=3
SafeTransactions=0
PageTimeout=5
MaxScanRows=8
MaxBufferSize=512
ImplicitCommitSync=Yes
FIL=MS Access
DriverId=25
DBQ=C:\ProgramData\Pedago\lpsys.mdb
```

Då du sedan väljer ett företag, säg 1, så letar Pedago lön i första hand efter en DSN-sträng i företagsregistret, Registervård, Basuppgifter, Företag.



I andra hand efter en fil som heter `lp0001.dsn` i programkatalogen:

```
[ODBC]
DRIVER=ODBC Driver 17 for SQL Server
MARS_Connection=Yes
UID=sa
AnsiNPW=No
DATABASE=Pedago_LP0001_Acme
APP=Microsoft Open Database Connectivity
SERVER=10.0.0.20.100
Description=Pedago Lön på SQL-Server 2017
```

Notera att den drivrutin som anges efter `DRIVER=` måste vara installerad. Från och med version 2.20.5.x installeras ODBC Driver 17 for SQL Server automatiskt då programmet installeras.

Så för att sammanfatta hela processen:

1. Du startar Pedago lön genom en länk som startar lp.exe
2. Lp.exe öppnar filen lpsys.dsn i samma katalog för att hitta lpsys.mdb
3. Lpsys.mdb öppnas för att läsa licensuppgifter och företagslistan. Saknas licensuppgifter ber programmet dig mata in dem.
4. Inloggningsdialogen visas
5. Välj företag och klicka ok.
6. Säg att du valt företag 1: Filen lp0001.dsn öppnas och den server som är angiven där kontaktas och med den drivrutin som finns angiven där.

Problem som kan uppstå:

1. Programmet frågar efter licensuppgifter vid ominstallation. Kontrollera då att filen lpsys.dsn pekar på rätt lpsys.mdb. lpsys.dsn är en textfil som kan öppnas med anteckningar.
2. Felmeddelande: Kunde inte öppna databasen: Login failed – Användaren har inte rättigheter till databasen.
3. Felmeddelande: Kunde inte öppna databasen: Datakällan hittades inte – Den drivrutin som angetts i lpxxxx.dsn finns inte installerad på datorn, eller så är den felstavad.

3.5 Certifikat för Skatte-API och inkomstregister

Pedago lön visar hur länge ett certifikat ännu är giltigt. Då man lägger in certifikatet så kontrolleras även att certifikat och nyckel hör ihop. I något fall har så inte varit fallet, fast man begärt certifikat flera gånger. Man kan då kontrollera detta manuellt genom följande kommandon:

```
openssl x509 -noout -modulus -in 1090894-4.cer | openssl md5
```

```
openssl rsa -noout -modulus -in 1090894-4_private.key | openssl md5
```

Du kan även använda andra openssl alternativ för att kontrollera. En windows-version av OpenSSL.EXE finns i Tools-katalogen.

Problem vid certifikatbegärande kan orsakas av gamla versioner av OpenSSL som kan finnas installerade på datorn. Ett sätt att testa är att kopiera LpCert.EXE samt filerna libcrypto-1_1.dll samt libssl-1_1.dll i samma katalog och köra certifikatbegäran därifrån.

3.6 Om du sänder lönespecifikationer per e-post

Nyare versioner av Pedago lön kan själv sända specifikationer. Om du i stället använder programmet WMailTo för att sända specifikationer så rekommenderar vi att du använder den funktionalitet som finns inbyggd i Pedago lön i stället.

Övrigt

4.1 Utvecklingsmiljön för Pedago lön

Denna version av programmet är byggd med MS Visual Studio 2017 och installationsprogrammet med Installshield 2022 R1.

För vissa funktioner använder vi OpenSSL 1.11L och libcurl 7.79.1

Kryptering av PDF-dokument sker med Apache PDFBox