

Användarhandledning för RALF

RALF står för RiksArkivets LeveransFörberedelse-verktyg och var från början del av en programvara som utvecklades hos Riksarkivet som ett internt arbetsverktyg för kontroll av digitala leveranser. Den version av RALF som presenteras här är en nedbantad version av Riksarkivets eget leveranskontrollverktyg.

RALF kontrollerar att den metadata som beskrivits i Riksarkivets metadatabilaga är korrekt. Grundkontroller görs även att datafiler följer Riksarkivets krav för digitala leveranser.

Även om en leverans är felfri enligt RALF så innebär den inte att den är godkänd av Riksarkivet; däremot är den godkänd för att bli ett **inleveranspaket** (Submission Information Package, SIP).

De olika leveranstyperna

Denna användarhandledning beskriver de delar av RALF som kan kontrollera leveranser innehållande sekventiella filer, xml och webb. En sekventiell fil är en textfil som *antingen* har fast fält- och postlängd *eller* är teckenseparerad.

Den första delen av användarhandledningen handlar allmänt om förberedelserna för att komma igång med RALF, samt en genomgång av de inledande momenten i en RALF-körning. Efter detta behandlas de olika leveranstyperna var och en för sig.

I förberedelserna inför varje kontroll ingår att framställa en ifylld metadatabilaga i Excel, hädanefter kallat för "Excelarket", där all obligatorisk metadata ska vara ifylld.

Det finns tre olika typer av metadatabilagor: sekventiella filer, xml och webb. Metadatabilagorna samt instruktioner för hur dessa ska fyllas i finns att ladda ned från Riksarkivets hemsida under: <http://riksarkivet.se/metadatabilaga-eleveranser>

Det ingående inleveranspaketet (Submission Information Package, SIP) för en leverans av sekventiella filer, xml eller webb ska innehålla Excelarket och arkivdatafiler (med arkivdatafiler menas filer innehållande arkivdata och metadatafiler som inte ska maskinläsas, dvs tolkas av RALF. Till det senare hör till exempel systemdokumentation i form av pdf-filer, textfiler med SQL-kommandon, och liknande).

Kom igång med RALF

Att kunna köra RALF kräver en dator med Windows 10 då applikationen är byggd i .NET-core, kan fungera med tidigare versioner av Windows men det är inget som Riksarkivet har testat och kan

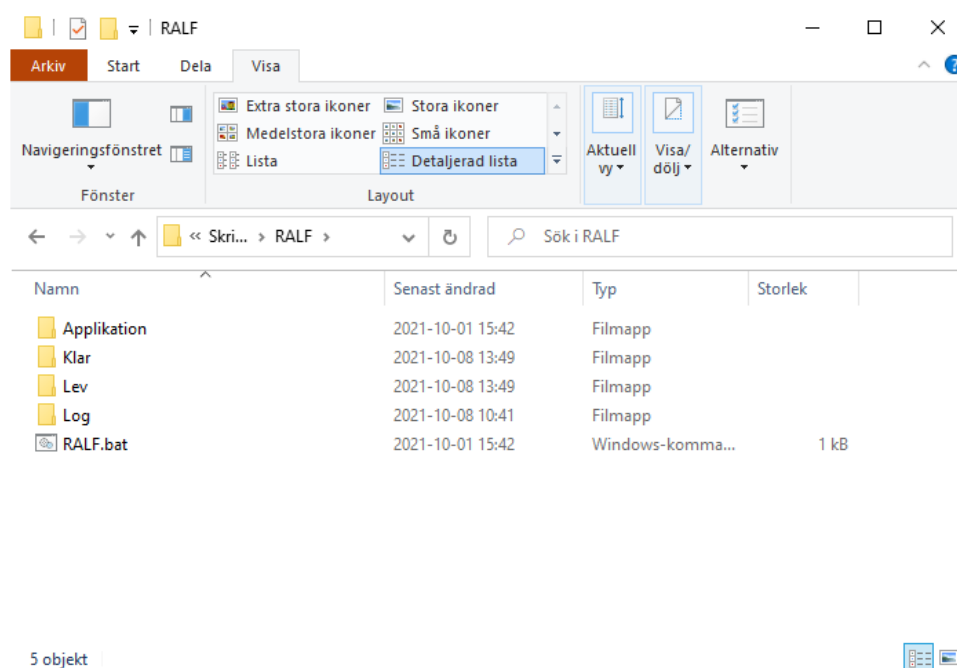
garantera.

Applikationen kan laddas ner från Riksarkivets hemsida: <http://riksarkivet.se/hjalpmedel-for-leveranser>.

Installationen görs på följande sätt:

Börja med att packa upp den nedladdade ZIP-filen genom att öppna den med Komprimerade mappar. Detta är ett inbyggt stöd som Windows har, men om det inte skulle fungera så finns det bra och gratis program för detta att ladda ned från nätet.

Efter upppackning av RALF.zip kommer en mapp med namnet RALF ha skapats på den plats som valts som upppackningsplats. I mappen kommer nu finnas fyra mappar samt RALF.bat, se bild nedan.



Den första mappen *Applikationen* innehåller källkod, i mappen *Klar* kommer de färdigkontrollerade leveranserna att hamna, i *Lev*-mappen ska läggas de leveranser som ska kontrolleras och sist men inte minst mappen *Log* som är den plats där RALFs felloggar läggs (dessa loggar behöver endast läsas av Riksarkivet). Vid ett eventuellt och felmeddelande visas, så kontakta Riksarkivet via myndighetsverktyg.mar[at]riksarkivet.se samt skicka med den senaste loggen som kan hittas i *Log*.

Det som är nytt i och med version 2022.4.7.1 av RALF, är förutom att den portabel (dvs att den inte behöver installeras) är att den nu endast accepterar metadatabilagor i filformatet xlsx samt sekventiella filer i UTF-8 och det finns inbyggd pdf-validering.

VeraPDF är valideringsmodulen som används i RALF vilket innebär att det endast valida pdf/a-filer kommer att godkännas. Om man av någon anledning ändå vill köra igenom en leverans med icke-valida pdf-filer kan man ändra en flagga (*value*) till *False* (`<VeraPdf> <add key="UseVeraPdf" value="true" /> </VeraPdf>`) i filen *KRAM.dll.config* som finns i mappen *Applikationen*.

Förberedelser av leveranser

Börja med att fylla i Excelarket (metadatabilagan). Se särskilda anvisningar för respektive Excelarkstyp; sekventiell, xml- eller webb-leverans för ytterligare information om hur ett Excelark ska fyllas i.

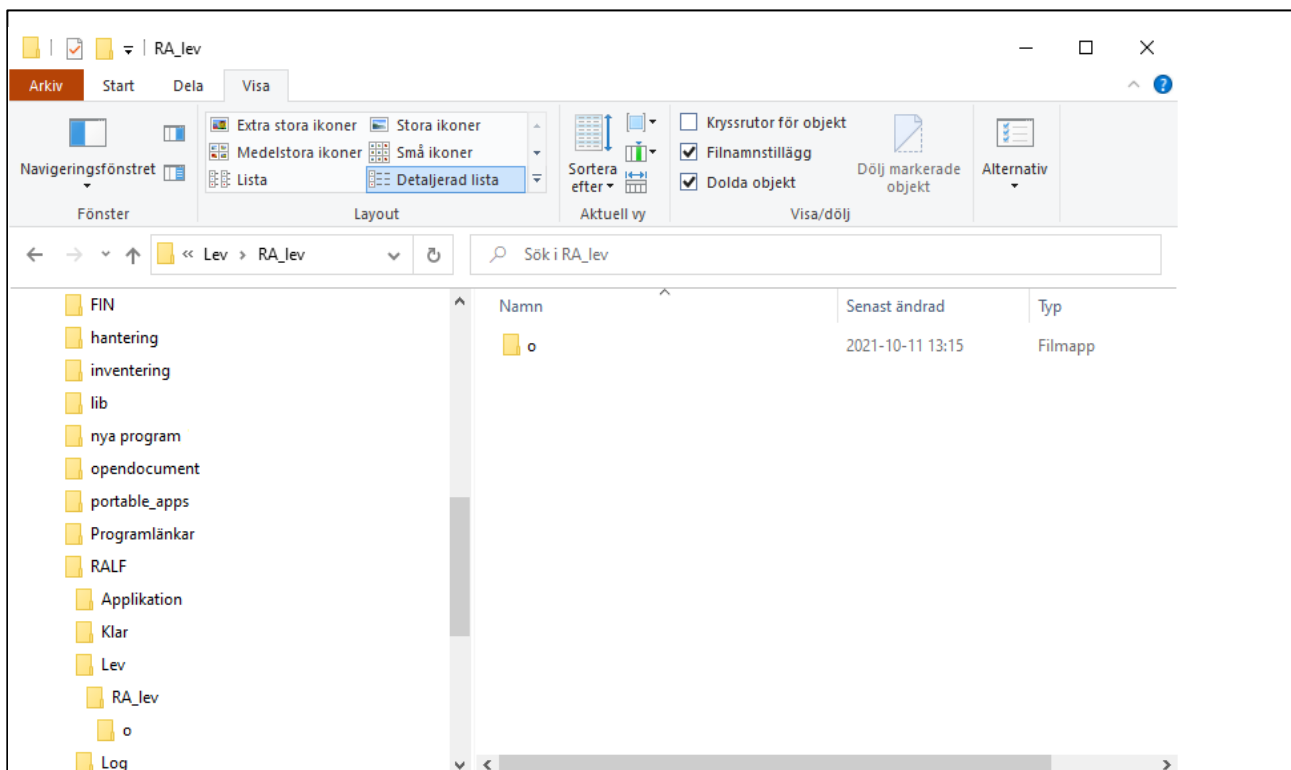
För att kunna starta kontrollen av en leverans måste du först göra en leveransmapp under \RALF\Lev. Tänk på att denna mapp ska vara döpt på ett unikt sätt och att namnet endast får innehålla a-z, 0-9 samt _ (understreck). RALF söker automatiskt av mappen **Lev** för att se vilka leveranser som finns att arbeta med och visar dem i en rullista.

I leveransmappen lägger du Excelarket (reversalsbilagan) samt skapar en mapp som du döper till O, "Original" (se bilden nedan).

Metadata (Excelarket) som ska maskinläsas av RALF kopieras direkt in i mappen \RALF\lev**leveransens_namn**\ medan de (data)filer som finns förtecknade i Excelarkets flik *Filer*, kopieras in i mappen **O**, \RALF\lev**leveransens_namn**\O

Alla andra filer och mappar som läggs under mappen **leveransens_namn**, och som inte är Excelarket eller ligger i O-mappen, kommer att ignoreras av RALF.

OBS! Excelarket ska ha samma namn som leveransmappen men med tillägget .xlsx, annars hittar inte programmet rätt Excelark. Se exemplet **RA_lev** i bilden nedan.



RALF skapar två mappar:

\RALF\lev\leveransens_namn**K**

samt

\RALF\lev\leveransens_namn**dokumentation**.

I mappen **K** ("Kontrollerat") kommer de kontrollerade datafilerna med tillhörande RALF-

producerade **ADDML** och **METS**-filer slutligen läggas.¹

RALF flyttar automatiskt filerna från mappen **O** till mappen **K** efter att alla kontroller har gjorts. Detta innebär att om du behöver kontrollera leveransen igen måste du flytta tillbaka filerna till mappen **O**. I mappen **dokumentation** kommer programmets leveranskontrollloggar att sparas, loggarna har namnstandard **leveransens_namn_Logg_ÅÅÅÅ-MM-DD_TT-MM-SS**. Detta för att du lättare ska kunna identifiera när loggarna skapades.

OBS! Att alla mappar har väldigt korta och kryptiska namn beror på att det i Windows finns en begränsning på 255 tecken för filnamn+sökväg.

Användning av RALF

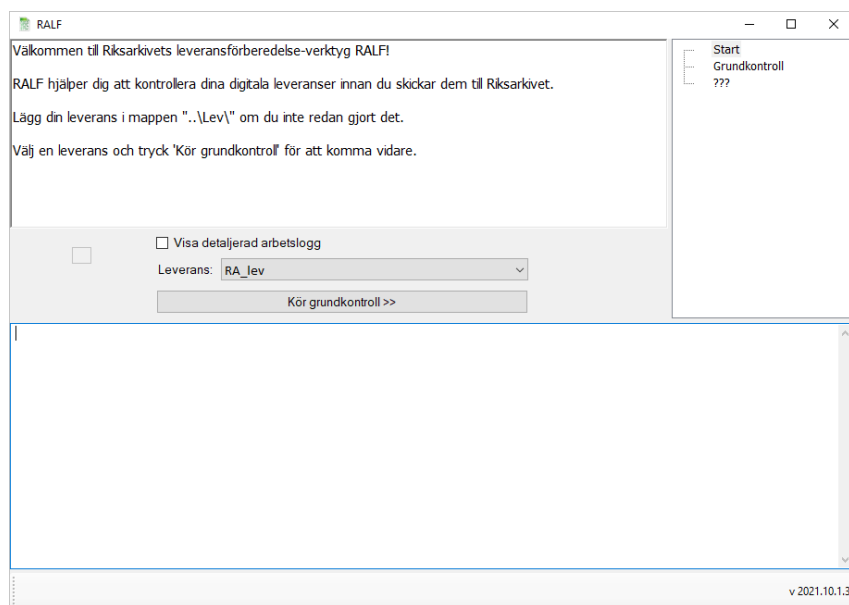
RALFs användargränssnitt är uppdelat i tre olika fönster samt en navigationsdel. I fönstret överst till vänster visas status för det aktuella momentet. Uppe till höger visas var i processen du befinner dig. Redan avklarade och godkända moment markeras med en grön bock. I det undre fönstret visas leveranskontrollinformation (dvs en logg) om vilka fel och varningar som de olika kontrollerna har genererat.

Lite om loggarna

Som standard visas en enklare logg men det går att se detaljer genom att bocka i "Visa detaljerad arbetslogg". Genom att trycka på knappen "LOGG" öppnas loggfilen i en texteditor., I loggen beskrivs fel och varningar. Fel markeras med *****<nr>***** och varningar markeras med **###<nr>###**. Nr anger i vilken ordningsföljd felet eller varningen kommer.

Starta kontroll av leverans

Börja med att i rullgardinsmenyn välja vilken leverans du ska arbeta



¹ ADDML-filen (<http://xml.ra.se/addml/>) är Excelarket omvandlat till en xml-fil och används av Riksarkivet som en beskrivning av levererade filer. METS-filen (<http://xml.ra.se/mets/>) är en xml-fil och innehåller en lista på alla filer och checksummor och används av Riksarkivet för att kontrollera att inget hänt med filerna vid transport till Riksarkivet.

När du valt vilken leverans du vill kontrollera trycker du på knappen "**Kör grundkontroll**". Nu gör RALF en första kontroll av hela Excelarket, och känner själv av vilken typ av leverans det är som ska kontrolleras: sekventiell-fil, xml-fil eller webb. Efter detta moment kommer programmet att hantera de olika leveranserna på olika sätt utifrån om det är en sekventiell fil-, webb- eller xml-leverans (Se anvisningar för respektive Excelarkstyp för ytterligare information om hur ett Excelark ska fyllas i korrekt, <http://riksarkivet.se/metadatabilaga-eleveranser>).

Efter att RALF har noterat vilken typ av leverans den ska kontrollera så klickar du dig vidare med knappen "**Fortsätt**".

OBS! Har du ändrat något i metadatan (Excelarket) måste du alltid börja om från början, vilket du gör lättast genom att trycka på knappen "**Hem**". Man kan också alltid backa tillbaka till början av kontrollerna genom att använda sig av knappen "**Hem**".

Nedan redovisas i tur och ordning processen för sekventiella filer, xml-filer och webbleveranser.

Kontroll av leveranser innehållande sekventiella filer

Här fortsätter nu processen för leveranser innehållande sekventiella filer. För webb- och xml-leveranser, se andra delar av användarhandledningen.

Börja med att titta i det övre högra fönstret där processens olika moment nu finns beskrivna. Det aktuella momentet kommer att markeras med en blå överstrykning och avklarade moment är markerade med en grön bock.

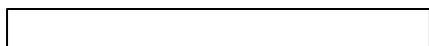
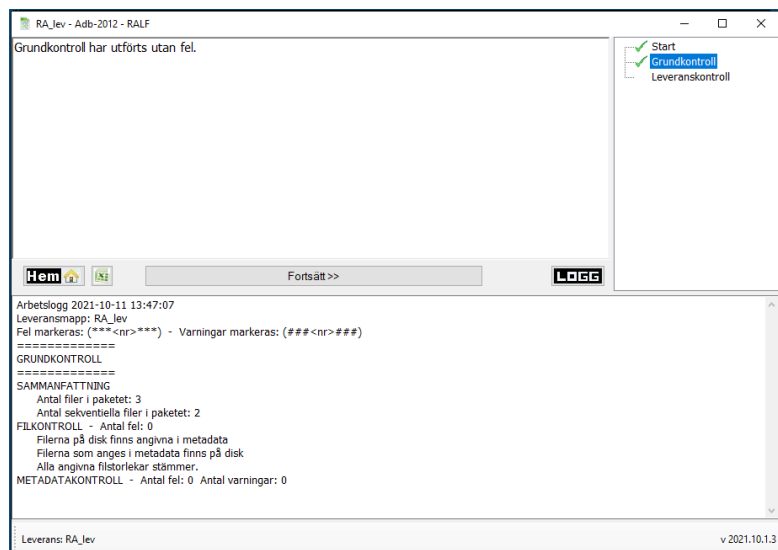
De olika momenten för en leverans innehållande sekventiell fil är:

Start

Grundkontroll

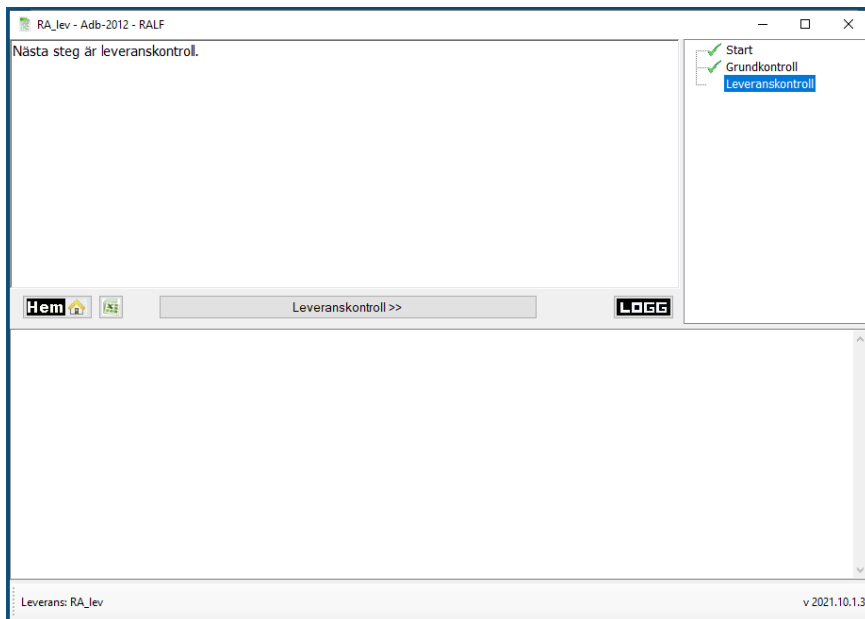
Leveranskontroll

Först görs **Grundkontrollen**, där RALF kontrollerar Excelarket. Denna kontroll har beskrivits under rubriken **Starta kontroll av leverans**.



Nästa moment är **Leveranskontroll**. Då kontrolleras att:

- Filerna på disk finns angivna i metadata
- Filerna som anges i metadata finns på disk
- Alla angivna filstorlekar stämmer.
- Validering av pdf-filer.



Sedan görs en **teckenanalys** som innebär att programmet kontrollerar att teckenrepresentationen följer ISO 8859-1 eller UTF-8. Gällande ISO 8859-1 så är alla tecken mellan hex 00-09, 0B-0C, 0E-1F och 7F-9F otillåtna tecken och kommer att generera fel samt att alla tecken mellan hex A0-FF klassas som suspekta tecken och kommer att generera varningar . Hex är förkortningen för hexadecimal. För mer information, se <http://www.asciitabell.se/>

Gällande UTF-8 är tillåtna tecken de som finns inom följande spann (UTF-8 hexadecimalt):
00, 0A, 0D, 20-7E
C2 A1 - C3 BF (undantaget C2 AD)
C4 80 – C5 BF
D6 91 – D7 B4
EF AC 9D – EF AD 8F
F0 9D A0 80 – F0 9D AA AF

Nu kontrolleras att:

- Inga otillåtna tecken hittades.
- Inga suspekta tecken hittades (tecken som inte är otillåtna men som man bör vara uppmärksam på)
- Inga radslutstecken utöver de som anges i metadata hittades.

Efter det kommer en **hälsokontroll**. Nu kontrolleras följande:

- Filstorlekar - Storlek kontrolleras i antal bytes.
- Antal poster - Kontrollerar att antalet poster i fil och antalet poster i metadata stämmer

överens.

- Filnamn - Kontrollerar att samtliga filnamn överensstämmer med de filnamn som angivits som metadata.
- Postlängd - (kontrolleras endast för filer med fast fältlängd). Varje fil får innehålla en posttyp vilket innebär att samtliga poster i posttypen ska ha samma postlängd. Här kontrolleras att filens samtliga poster har den postlängd som anges i metadata.
- Datatypkontroll och fältlängd - Kontrollerar att ett fälts datatyp överensstämmer med metadata.
- Antal kolumner stämmer - Alla rader i filen har rätt antal kolumner.
- Inga tomma rader - inga rader med enbart blanktecken.
- Kontroll av datatyp på fält - Datatypen på alla fält kontrolleras mot innehåll.
- Nyckelkontroll – (kontrolleras endast när kolumnen Primärnyckel är markerad med ett eller flera JA i Excelarket). Kontrollerar att primärnyckel inte saknas i filen.

OBS! För en mer ingående beskrivning av vilken metadata som är obligatorisk och som därmed kontrolleras av RALF, se anvisningarna för Excelarket, <http://riksarkivet.se/metadatabilaga-eleveranser>

Leveransen är färdigkontrollerad

När RALF är klar med leveranskontrollen kommer du att få följande meddelande:

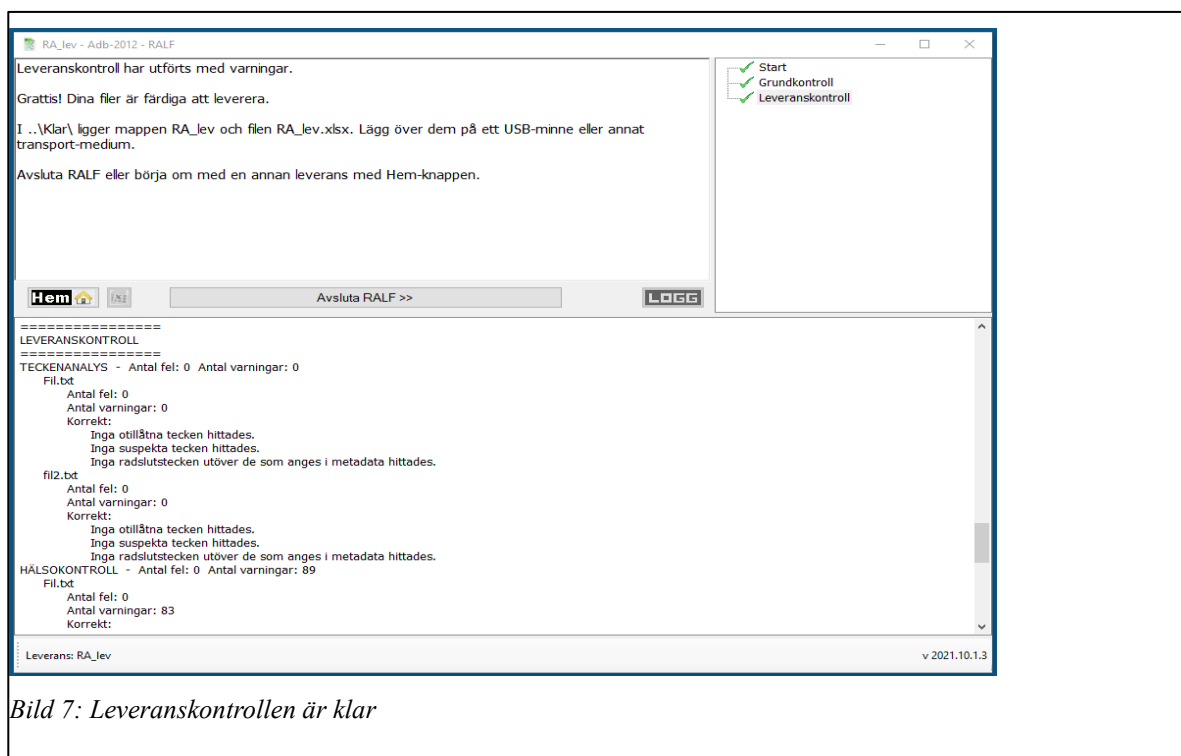


Bild 7: Leveranskontrollen är klar

Nu är leveransen klar att levereras till Riksarkivet. Innehållet från RALF\Lev\leveransens_namn\k kan t.ex. läggas på ett USB-minne eller annat transport-medium tillsammans med övrig metadata.

Det färdiga arkivpaketet, dvs K-mappen, kommer nu att innehålla följande:

- Arkivfilerna som finns förtecknade i Excelarket
- Excelarket, dvs metadatabilagan vid datauttags
- en METS-fil
- en ADDML-fil.

Kontroll av webbleverans

Det första steget (hur man väljer leverans samt grundkontroll) finns beskrivet under **Starta kontroll av leverans**. Detta avsnitt beskriver endast det moment som är specifikt för kontrollen av webbleveranser.

OBS: Metadatafiler som inte är en del av webbsidan läggs till direkt i originalmappen **O**, *utanför* webbsidans mappstruktur. Detta kommer att generera en varning sedan i grundkontrollen där handläggaren uppmanas att kontrollera om filen är en metadatafil eller ej.

De olika momenten för en webbleverans är:

Start

Grundkontroll

Grundkontrollen innehåller följande kontroller:

Inläsning av excelark

Här kontrolleras:

- Att inläsningen gick bra.
- Antalet filer i paketet

Filkontroll

Här kontrolleras att:

- Filerna på disk finns angivna i metadata
- Filerna som anges i metadata finns på disk
- Alla angivna filstorlekar stämmer.

Metadatakontroll

Kontroll av att:

- Obligatoriska celler är ifyllda i flik 1
- Uttagets startdatum följer något av datumformaten ÅÅÅÅ-MM-DD, ÅÅÅÅ-MM eller ÅÅÅÅ.
- Uttagets slutdatum följer något av datumformaten ÅÅÅÅ-MM-DD, ÅÅÅÅ-MM eller ÅÅÅÅ.
- Samtliga filnamn är unika i flik 2.
- Filnamnet följer namnkonventionen.
- Filnamn plus sökväg är kortare eller lika med 250 tecken.
- Filtypen är tillåten.
- Filstorlek är angiven som en integer.

- Teckenuppsättningen är tillåten.
- Speltider - (denna kontroll görs endast för audiovisuella filer)

OBS! För en mer ingående beskrivning av vilken metadata som är obligatorisk och därmed kontrolleras av RALF, se anvisningarna för webb-excelarket.

Det sista momentet, när leveransen är kontrollerad av RALF, och SIP-paketet är färdigställt, är likadant för leveranser innehållande sekventiella filer; se avsnittet **Leveransen är färdigkontrollerad**.

Kontroll av XML-leverans

OBS! Förutom att göra nedanstående kontroller så ska man även kontrollera att xml-filerna är "well-formed" och "valid"² med något lämpligt xml-verktyg; Riksarkivet kräver att dessa kontroller utförs men RALF gör inte detta i sin nuvarande version.

Det första steget (hur man väljer leverans samt grundkontroll) finns beskrivet under **Starta kontroll av leverans**. Detta avsnitt beskriver endast det moment som är specifikt för kontrollen av xml-leveranser.

Metadatafiler hanteras på samma sätt som för leveranser innehållande sekventiella filer.

Processen för xml-leveranser är på många sätt lik den för webbleveranser. Det som skiljer dem åt är att det görs andra kontroller i momentet Grundkontroll.

De olika momenten för en xml-leverans är:

Start

Grundkontroll

Grundkontrollen innehåller följande kontroller:

Inläsning av excelark

Här kontrolleras:

- Att inläsningen gick bra.
- Antalet filer i paketet

Filkontroll

Här kontrolleras att:

- Filerna på disk finns angivna i metadata
- Filerna som anges i metadata finns på disk
- Alla angivna filstorlekar stämmer.

Metadatakontroll

Kontroll av att:

- Obligatoriska celler är ifyllda i flik 1
- Uttagets startdatum följer datumformatet .
- Uttagets slutdatum följer datumformatet följer något av datumformaten ÅÅÅÅ-MM-DD, ÅÅÅÅ-MM eller ÅÅÅÅ.

²Se http://www.w3schools.com/xml/xml_dtd.asp för vad begreppen "well-formed" och "valid" innebär.

- Samtliga filnamn är unika i flik 2.
- Filnamnet följer namnkonventionen.
- Filnamnet är kortare eller lika med 50 tecken långt.
- Filtypen är tillåten.
- Filstorlek är angiven som en integer.
- Teckenuppsättningen är tillåten.
- Att schema (xsd-fil) och presentation (xsl-fil) finns.
- Att varje xml-fil har en angiven xsd- och xsl-fil.

OBS! För en mer ingående beskrivning av vilken metadata som är obligatorisk och därmed kontrolleras av RALF, se anvisningarna för xml-excelarket.

Det sista momentet, när leveransen är godkänd av RALF och arkivpaket färdigställt, är likadant för leveranser innehållande sekventiella filer, se avsnittet **Leveransen är färdigkontrollerad**.