

# ATT FRAMSTÄLLA OCH LAGRA ELEKTRONISKA HANDLINGAR

— en handledning för myndigheter  
i Västra Götalandsregionen  
och Göteborgs Stad

## **I denna serie har även utkommit**

- Att planera, utföra och drifta arkivlokaler
- Att fastställa arkivansvar och arkivorganisation
- Att upprätta arkivbeskrivning
- Att arkivera analoga handlingar
- Att arkivera analogt bildmaterial
- Att inventera arkivhandlingar
- Att leverera arkivhandlingar

Denna skrift är framtagen av Regionarkivet.

Enstaka exemplar kan beställas hos

Regionarkivet

Box 2154

403 13 GÖTEBORG

[www.arkivnamnden.org](http://www.arkivnamnden.org)

ISBN 978-91-980583-9-0

Version 1, 2013-02-08

# INNEHÅLL

<b>1.</b>	<b>Inledning</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Kontorsdokument</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>E-postmeddelanden</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>Kartor och ritningar</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>Bilder</b>	<b>5</b>
<b>6.</b>	<b>Rörlig bild</b>	<b>5</b>
<b>7.</b>	<b>Ljud</b>	<b>5</b>
<b>8.</b>	<b>Skannade handlingar</b>	<b>5</b>
<b>9.</b>	<b>Leverans av databaser</b>	<b>6</b>
<b>10.</b>	<b>Digitala signaturer</b>	<b>6</b>
<b>11.</b>	<b>Handlingar i akter upprättade på annat än papper</b>	<b>7</b>
<b>12.</b>	<b>Rekommendationer för hantering av CD- och DVD-skivor</b>	<b>8</b>
<b>13.</b>	<b>Använd brännare av god kvalitet</b>	<b>8</b>
<b>14.</b>	<b>Bränn inte med för hög hastighet och i en vibrationsfri miljö</b>	<b>9</b>
<b>15.</b>	<b>Märkning av skivan och fodralet</b>	<b>9</b>
<b>16.</b>	<b>För en förteckning över CD-R och DVD-R (motsv.)</b>	<b>9</b>
<b>17.</b>	<b>Förvaring av CD/DVD-skivor</b>	<b>10</b>

# 1. Inledning

Kraven på godkända filformat för digital långtidslagring avser tekniska krav för digitala handlingar som ska tillämpas vid framställning, bevarande hos myndighet och överlämnande till Regionarkivet. Varje myndighet ansvarar för vården av sitt eget arkiv som omfattar såväl analoga handlingar (papper, mikrofilm, fotografier m.m.) som digitala handlingar. Framställning av digitala handlingar ska ske i enlighet med Regionarkivets krav nedan. Om detta inte är möjligt ska handlingarna senast vid överlämnande till Regionarkivet uppfylla kraven.

All konvertering av filformat före leverans ansvarar respektive myndighet för. Regionarkivet förbehåller sig rätten att ta betalt för hantering och konvertering av digital information som inte uppfyller kraven för godkända leveransformat.

## 2. Kontorsdokument

Godkända digitala format för kontorsdokument är PDF/A-1 som är ett arkivformat av PDF. Märk väl att även om många program eller maskiner skapar PDF- dokument, är detta inte samma sak som PDF/A-1.

## 3. E-postmeddelanden

Godkända digitala format för e-postmeddelanden är PDF/A-1. I första hand rekommenderar dock Regionarkivet att e-post med bilagor som ska bevaras skrivs ut på papper.

## **4. Kartor och ritningar**

Godkända filformat för kartor och ritningar är PDF/E-1 och CALS.

## **5. Bilder**

Godkända digitala format för bilder är TIFF och JPEG samt vid skanning PDF/A-1.

## **6. Rörlig bild**

Godkända digitala format för rörliga bilder är MPEG-2 och MPEG-4.

## **7. Ljud**

Godkända digitala format för ljud är MP3.

## **8. Skannade handlingar**

Godkända filformat för skannade handlingar är PDF/A-1 och TIFF. Handlingar som är i färg skall skannas in i färg för att inte förlora information.

## 9. Leverans av databaser

Databaser har i regel speciella förutsättningar. Inför avställning eller leverans av en databas skall Regionarkivet kontaktas.

Typ	Filformat
<i>Kontorsdokument (t.ex. doc, xls)</i>	<i>Ange na PDF/A-1 (SS-ISO 19005-1:2005) mn på handlingstyp/-slag</i>
<i>E-postmeddelanden*</i>	<i>PDF/A-1 (SS-ISO 19005-1:2005)</i>
<i>Kartor och ritningar</i>	<i>PDF/E-1 (ISO 2417-1:2008) CALS (CCITT Group 4)</i>
<i>Bilder</i>	<i>TIFF (ISO 12639:2004) JPEG (SS-ISO 10918-1) PDF/A-1 (SS-ISO 19005-1:2005) Vid skanning</i>
<i>Rörlig bild</i>	<i>MPEG-4 (ISO/IEC 14496) eller MPEG-2</i>
<i>Ljud</i>	<i>MP3 = MPEG-1 audio layer 3</i>
<i>Skannade handlingar</i>	<i>PDF/A-1 (SS-ISO 19005-1:2005) TIFF (ISO 12639:2004)</i>

\*I första hand rekommenderar ändå Regionarkivet att e-post med bilagor som ska bevaras skrivs ut på papper.

## 10. Digitala signaturer

Regionarkivet tar inte emot handlingar med digitala signaturer för långtidslagring. Identifieringen med digitala signaturer sker vid mottagningstillfället hos respektive myndighet. I och med att äktheten har verifierats bevaras endast information om att den digitala handlingen inte har förvanskats sedan den kom in till myndigheten.

## 11. Handlingar i akter upprättade på annat än papper

Information på USB, CD-/DVD-skivor etc. skall i mesta möjliga mån skrivas ut på papper och sorteras in i respektive akt. Är detta inte möjligt (t.ex. pga. att den digitala informationen är så strukturerad att betydande bearbetningsmöjligheter därmed skulle gå förlorade) skall nedanstående anvisningar för handlingar i akter upprättade på annat än papper följas:

CD/DVD-skivor, USB-minnen, videoband, kassetter, negativ, bilagor till akter i form av föremål och andra databärare som inte består av papper, ska förvaras skilt från pappershandlingarna i akten.

En anteckning om att handlingar (t.ex. uppgifter på CD-R eller DVD-R-skiva) förvaras i särskild ordning införs i akten (så att man säkerställer att information som hör till ärendet, men som inte ligger i akten, kan återsökas). Obs! USB-minnen får inte användas för lagring av uppgifter som skall bevaras. Finns informationen (som skall bevaras) på USB skall dokumenten antingen skrivas ut på papper eller överföras till och sparas på CD-R eller DVD-R-skivor.

Frågan om det fysiska formatet (på vilket media filerna lagras) är naturligtvis viktig, men av minst lika stor vikt är frågan om det logiska formatet (filformatet). Om man t.ex. använder instabila eller ”okända” filformat spelar det mindre roll om informationen lagras på godkänt lagringsmedia – informationen riskerar ändå att gå förlorad.

- Använd lagringsmedier och filformat som är etablerade och följer internationella ISO-standarder. Se tabell ovan.

- Sträva efter en enhetlig hantering inom hela myndigheten både vad gäller lagringsmedia och filformat. Detta underlättar på sikt och möjliggör framtida överföring till ny lagringsmedia.
- Vid användandet av komprimerade filformat är det bra att använda icke-förstörande komprimering eller så låg komprimeringsgrad som möjligt.
- Följ leverantörens rekommendationer gällande inspelning, förvaring, vård och övrigt handhavande av lagringsmedia

Digitalt lagrade dokument bör arkiveras i så stabila, standardmässiga och öppna filformat som möjligt. Detta för att säkerställa en framtida konvertering till nästa generation stabila, standardmässiga och öppna filformat.

- Ge varje fil en unik beteckning
- Ge varje databärare med elektroniska handlingar som ska bevaras en unik beteckning (löpnr/år).

## **12. Rekommendationer för hantering av CD- och DVD-skivor**

Använd märkesskivor av god kvalitet. Kvaliteten på olika optiska skivor skiftar. Märkesskivor (t.ex. KODAK) brukar hålla högre kvalitet än icke märkesskivor. Använd inte skivor där leverantören är okänd.

## **13. Använd brännare av god kvalitet**

Det är viktigt att själva brännaren är av god kvalitet. Följ alltid leverantörens råd avseende inställningar, skivor m.m.



## **14. Bränn inte med för hög hastighet och i en vibrationsfri miljö**

Hastigheten ska inte vara den maximala för vad brännaren klarar, det ger dålig kvalitet. När uppgifterna bränts över till en CD- eller DVD-skiva skall uppgifterna raderas från datorns hårddisk. Det möter inget hinder att bränna filer som hör till flera ärenden som skall bevaras på samma skiva.

## **15. Märkning av skivan och fodralet**

Båda sidorna är känsliga, men framförallt den sidan med tryck på. Skriv därför försiktigt med CD-penna eller mjuk vattenfast penna med rund spets i mitten av skivan. Märk både skivan och fodralet med förvaltning/bolag, ärende, löpnr, år och ev. andra uppgifter som behövs för återsökning.

## **16. För en förteckning över CD-R och DVD-R (motsv.)**

En förteckning tjänar som sökingång till skivorna. Förteckningen/liggaren över skivorna bör finnas i anslutning till skivornas förvaring.

**I förteckningen bör finnas uppgift om:**

- Förvaltning/bolag
- Verksamhet
- Enhet (motsv.)
- Lagringsmedium

- Skivans (motsv.) löpnr/år
- Datum för bränning
- Filformat
- Vilket/vilka ärenden, projekt, produktion etc. skivan innehåller

Förvaltning/Verksamhet	Lagringsmedium	Löpnr/år	Datum för bränning (om CD/DVD)	Fil-format	Ärende
<i>Förvaltning X</i>	<i>CD-R</i>	<i>1/2011</i>	<i>2011-03-25</i>	<i>PDF-A-1</i>	<i>Ärende X</i>

## 17. Förvaring av CD/DVD-skivor

CD/DVD-skivor ska inte förvaras tillsammans med papper. Förvara i en säker och dammfri miljö som är torr, sval och mörk, t.ex. i en godkänd arkivlokal eller i ett låsbart och brandsäkert skåp. Temperaturen bör vara ca. 18°C och den relativa luftfuktigheten om möjligt 30 %. Skivorna ska förvaras stående i fodral av hårdplast eller andra förvaringsboxar. De bör inte staplas på varandra i högar





ISBN 978-91-980583-9-0



**Göteborgs  
Stad**



**VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN**