

Rädda Din Bildskatt

RDB-Research

www.hallbarabilder.org

© 2023 Hans Holmqvist

Rapport12: Bildarkivets filformat och tidshorisont

Hans Holmqvist

2023-03-28. Granskad 2023-04-03

När ett bildarkiv kopieras eller flyttas från en hårddisk till en annan lagringsplats kan det inträffa att det bara är de oredigerade bildfilerna som flyttas. All redigering och metadata i form av kameradata, samt tillagda bedömningar och nyckelord blir inte längre tillgänglig tillsammans med filerna på deras nya plats. Anledningen är att Lightroom använder ickeförstörande redigering där själva bildfilen aldrig ska påverkas av redigeringen.

Speciellt vid arkivering kan detta bli ett problem. Fotografens intentioner vid bildredigering följer inte med i det fotografiska verket. Också nyckelord, bedömningar och taggar som är hjälpmedel för organiseringen kan gå förlorade.

Problemet orsakas av att Lightroom (och motsvarande program) separerar redigeringsinformation och metadata från själva bildinformationen. Vinsten är att man får ickeförstörande redigering, vilket kan upplevas som en tillgång så länge det fotografiska arbetet sker inom Adobe-miljön eller någon annan specifik programmiljö.

Konsekvenserna är att vid exempelvis arkivering och leverans av bilder, i situationer där man inte kan förutsätta att mottagaren-användaren har rätt redigeringsprogram, inte kan använda den bild fotografen har arkiverat eller skickat.

Det mottagaren och arkivanvändaren ser med sin programvara är, i bästa fall, den originalbild som var fotografens ursprungsbild.

Denna rapport ger förslag på hur fotografen kan välja att arbeta med olika filformat beroende på val av tidshorisont och anpassning till mottagarens datamiljö.

*

Förutsättningar

Med "tidshorisont" avses här hur länge fotografen avser att en digital bild ska vara möjlig att visa. Vanligtvis tänker vi inte i så långa perspektiv som 100 år och längre, men det är faktiskt i de perspektiven fotografier kan bevaras.

Jag föreslår fyra olika tidshorisonter som är valda därför att olika tidsperspektiv innebär något olika problem, och därmed också olika lösningar.

Beslutsfrågor för val tidshorisont, filformat och media för fotoarkiv

EXEMPEL PÅ HUR KRITERIER DEFINIERAS	NUTID 1-2 år	NÄRTID 2-10 år	FRAMTID 10-100 år	AVLÄGSEN FRAMTID 100 år och längre
Kvalitet	Bästa bildkvalitet för olika användning	Bästa kvalitet för avsedd användning	Bästa kvalitet vägd mot lagringsmöjlighet	Den lagringskvalitet som lagringsmedia möjliggör
Effektivitet	Enkelt, snabbt, okomplicerat arbetsflöde	Lätt och säkert tillgänglig	Lätt och säkert tillgänglig	Lätt och säkert tillgänglig
Resurskrav	Känd teknik utan egentliga begränsningar.	Delvis känd teknik. Lagringsutrymme blir viktigare	Dagens teknik helt eller delvis utbytt. Underhållsfri arkivstandard nödvändig.	Underhållsfri arkivstandard är absolut nödvändig.
Lagringsplats och media	Arbetsdisk och 3-2-1 backup. Fotokopior, pigmentutskrifter, fotoböcker	Aktivt Arkiv och 3-2-1 backup. Ev. optiska media. Fotokopior, pigmentutskrifter, fotoböcker	Permanent Arkiv och 3-2-1 backup. Ev. optiska media. Fotokopior, pigmentutskrifter, fotoböcker	Permanent Arkiv och 3-2-1 backup. Ev. optiska media. Fotokopior, pigmentutskrifter, fotoböcker
FÖRSLAG PÅ FILFORMAT	Kamerans RAW, DNG, JPEG, TIFF. Det som är enklast för uppgiften. Se följande text "Nutid"	TIFF, JPEG Kamera RAW och DNG bör ersättas med TIFF och JPEG. Se följande text "Närtid"	TIFF, JPEG, eventuellt nya arkivformat. Se följande text "Framtid"	TIFF, JPEG, eventuellt nya arkivformat. Se följande text "Avlägsen Framtid"

Figur 1. Ett diskussionsunderlag för val av lagringsmedia och filformat vid olika tidsperspektiv

Nutid

När man arbetar aktivt med fotografier för att de ska användas på olika sätt så ska det vara så enkelt som möjligt. Man behåller den maximala bildinformationen så länge som den behövs och arbetar helst i RAW-format tills bilderna är korrigerade i viktiga avseenden.

Så länge man arbetar i Lightroom och Adobe-miljön blir frågor om filformat inte aktuella förrän bilden ska exporteras och lagras på andra media. Då ställs man inför frågor om hur exporten bäst görs så att redigeringar följer med på ett läsbart sätt till den nya miljön. Förenklat kan man säga att det handlar om att exportera i TIFF eller JPEG så att redigeringarna tillämpas och kan användas i den nya miljön oavsett om det är en framtid eller mottagare som inte har nödvändig programvara.

Nyckelord, taggar och liknande har ingen säker framtid utanför Lightroom.

Därför föreslår jag att filnamnet bör användas som en säker plats för viktig bildinformation som svarar på frågorna när, vem, vad, var?

Jag anser också att optiska diskar har fördelar som talar för att de bör användas i digitala arkiv. Det är framför allt den långa livscykeln där de optiska diskarna förväntas håll i såväl många årtionden som i århundraden.

Jämfört med elektromekaniska hårddiskar behöver arkivet inte migreras så ofta. Begränsningen är att optiska diskar inte har hårddiskars lagringskapacitet. Detta gör att man önskar små bildfiler när det är möjligt. JPEG blir i det perspektivet ett viktigt alternativ.

*

Närtid

Olika filformat och exportmetoder hanterar redigeringar på olika sätt. Inom Adobe-miljön med Lightroom kan t.ex. olika kamera-RAW-format konverteras fritt till TIFF, DNG och JPEG med olika inställningar. Redigeringsinformation, taggar och nyckelord följer med mellan de olika formaten. Export är inte möjlig tillbaka till kamerors företagsägda specialformat som CR2, NEF och HEIC.

I nutid och närtid vill man ha ett enkelt och effektivt arbetsflöde, och det är då rimligt att hålla sig inom Adobe-miljön när man använder Lightroom.

I längre tidsperspektiv blir bildarkivets användbarhet utanför Lightroom och oberoendet av en viss företagsmiljö mer viktig. Men det är också viktigt att förenkla för sig själv så att man inte försätter sig i den situationen att man till slut inte kan byta programleverantör därför att bildarkivet då slutar att fungera.

Detta gör att valet att fortsätta att använda filformatet DNG inte blir helt invändningsfritt. DNG kan, åtminstone för närvarande, sällan användas utanför Adobe-miljön. Detta gör, menar jag, att det kan vara dags att byta DNG-formatet till något av de mer universella filformaten TIFF eller JPEG.

DNG är således bra i nutid och inom Adobes programmiljö. Man kan också förvänta att det även i en avlägsen framtid kommer att vara möjligt att konvertera DNG till andra filformat där gjorda redigeringar kommer att kunna användas. Nackdelen är att detta försvårar användning av arkivet.

Frågan är således, om man ändå förr eller senare måste konvertera DNG till filformat TIFF eller JPEG som är användbara utanför Adobe-sfären, varför inte göra det redan nu? Vinsten är att man själv får ett enklare bildarkiv att hantera. Apples redigerings- och filhanteringsprogram

kan t.ex. inte läsa och återge redigeringar i DNG-filer som är gjorda i Lightroom. De kan heller inte redigera DNG-filer utan att först konvertera filen till en TIFF-fil.

*

För alla filformat som exporteras redigerade och försedda med taggar från Lightroom gäller att det är bildfilen som Lightroom *importerade* som också exporteras. Detta är grundidén med ickeförstörande redigering. Tillsammans med den egentliga bildinformationen finns den kompletterande redigeringsinformationen antingen inlagd på särskild plats i filen om det gäller TIFF, DNG eller JPEG. *Men den är inlagd i ett format som andra program utanför Adobe-miljön inte kan läsa när det gäller DNG.*

TIFF och JPEG-filerna exporteras med redigeringarna som har gjorts i Lightroom tillämpade på pixelnivå. Varje pixel i den exporterade bilden har således de nya värden som redigeringen har resulterat i. Därifrån finns det ingen väg tillbaka. Man kan göra omelett av ägg men inte ägg av en omelett.

Den ickeförstörande redigeringen gäller således bara inom Adobe-miljön. En redigerad RAW-bild som exporteras till TIFF- eller JPEG-format får helt nya pixlar enligt den gjorda redigeringen och originalpixlarna kan inte återskapas.

Men de är bevarade i originalbilden som inte har påverkats av varken redigering eller export.

*

Fotografens dilemma är således att ta ställning till om och när originalbilden ska överges.

*

Mitt förslag på hur man kan lösa dilemmat är att man har arbetat med bilder i originalformat som finns på två diskar. Den ena disken är en Abetsdisk, den andra är en Aktiv Arkivdisk. Båda har 3-2-1-backup och kan då betraktas som säkra arkiv och det finns alltid tillgängliga för fotografen.

Om man är säker på att en bild är "färdigredigerad" och att kamerans RAW/DNG-format inte längre är nödvändigt, kan den konverteras till TIFF eller JPEG och därmed få ett filformat som redan vid redigeringstillfället är lämpligt för ett permanent arkiv.

*

DNG hade kunnat vara ett alternativ eftersom det är ett accepterat arkivformat. Min bedömning är dock att fotografens intentioner som visas med gjorda redigeringar är så viktiga att de bör synas i den arkiverade bilden. Detta sker när bilden visas med Adobe-programmen, men inte utanför Adobe-miljön. Eftersom ett arkiv inte bör vara beroende av företagsägda (proprietära) villkor utesluter jag personligen DNG-alternativet för arkiv i perspektiven närtid och framtid.

I närtid menar jag att de optiska diskarna DVD och Blu-ray får ökad användbarhet. De samlar en bildarkiv säkert och okomplicerat med långa livscyklar. De filer som bevaras på en M-disc kommer, enligt väl underbyggd dokumentation, att finnas kvar i flera hundra år.

*

Framtid

I tidsperspektivet framtid vet vi allt mindre om vilken teknik som är tillgänglig. Det blir således allt viktigare att använda accepterad arkivteknik med denna tidshorisont. Där menar jag att hobbyfotografen idag knappast har fler filformat att välja mellan än TIFF 8-bitar med LZW-komprimering och JPEG. Frågorna beträffande JPEG är komprimeringsgrad till kvalitet 80 (i Lightroom) och eventuell nersampling till ultrahög upplösning 4K med längsta bildsidan 3840 pixlar är inte möjliga att besvara generellt.

Min personliga uppfattning är att huvuddelen av mina fotografier först ska gallras osentimentalt, de allra bästa och mest minnesvärda ska sparas i TIFF, LZW-komprimering och 8 bitars färgdjup. De övriga kommer helt till sin rätt i JPEG, kvalitet 80 och samplade till 3840 pixlar på längsta bildsidan.

*

Avlägsen Framtid

De media som idag finns tillgängliga med predicerad livslängd över 100 år är pigmentutskrifter 300 år, fotoböcker med HP-Indigo tryck över 200 år samt digital lagring på Blu-ray M-disc, över 200 år. För denna lagring förefaller endast TIFF och JPEG vara aktuella alternativ avseende filformat.

En reflexion är att hobbyfotografen som i nutid vill använda dessa alternativ för att säkerställa sitt bildarkiv sparar mycket arbete, besvär och kostnader åt sig själv. Dessutom skapar hen en sevärd bildsamling som kan bli till stor glädje för många.

*