

# Digitala bilder till MCHK-tidningen

Av Jan Borgfelt

*Vi får allt oftare digitala bilder till MCHK-tidningen, antingen på diskett, CD-ROM eller som bilagor i e-post. Tyvärr går bilderna ibland inte att använda, då de är i för låg upplösning eller är för hårt komprimerade. När det gäller bilder tagna med digitalkameror och skannade bilder, så är det väldigt lätt att hamna i galen tunna. Här följer några rader med tips om vad som gäller och vad Du bör tänka på för digitala bilder till vår tidning. Du kan naturligtvis även skicka vanliga färgkort, negativ (även APS) och diabilder till redaktionen, så skannar vi själva.*

Det dyker ständigt upp nya digitalkameror på marknaden. Kvalité och prestanda ökar hela tiden och priserna sjunker. Men, det finns en hel del fallgropar som man noga måste se upp för. Det är skillnad om en bild ska tryckas, skrivas ut eller bara visas på datorskärmen.

Många tror att bara för att deras bilder ser bra ut på datorskärmen, blir de lika bra på en utskrift eller i tryck. Skärmens upplösning är 72 dpi<sup>1)</sup>, men för tryck och utskrift behöver vi 300 dpi. En bild som i upplösningen 72 dpi är en MegaByte<sup>2)</sup> stor, växer raskt till 17,5 MegaByte i upplösningen 300 dpi. MCHK-tidningen tar under produktionen upp många hundra MegaByte på hårddisken!

Digitalkamerans upplösning anges i antal megapixel<sup>3)</sup>. En billig digitalkamera för någon tusenlapp har 1,3 megapixel medan en professionell kamera kan ha från ca 6 och ända upp till över 14 megapixel. En liten tumregel när det gäller upplösning: Bildupplösningen i antal pixlar<sup>4)</sup>, delat med 100, ger max tryckstorlek i cm, se tabellen på nästa sida.

## **Bilder från digitalkamera. Det här vill vi ha från Dig:**

Välj högsta möjliga bildupplösning (flest antal bildpunkter) och högsta kvalité vid komprimering av bilderna. Hur man ställer in detta varierar, så ta en titt i bruksanvisningen.

När det gäller komprimering, så har de flesta kameror olika grad av komprimering att välja på, t.ex. Economy, Standard, Fine, Super Fine, Good, Better, Best, o.s.v. Välj alltid högsta kvalité för bilder som ska tryckas och skrivas ut, är Du osäker på inställningen, titta i bruksanvisningen.

Varför finns det då olika upplösning och komprimeringsgrad att välja på i kameran? Jo, det beror på att man väljer upplösning och komprimeringsgrad efter vad man ska använda bilden till.

Ska Din bild tryckas, skrivas ut eller lämnas till Din fotoaffär för att förstoras på fotopapper, gäller max upplösning och högsta kvalité. Ska Du däremot lägga ut Din bild på Internet, eller bifoga den i e-post, gäller det att bilden går snabbt att ladda ner eller e-posta. Då måste bildfilen vara så liten som möjligt. Tyvärr kan man inte både få god tryck-kvalité och liten filstorlek, det ena utesluter det andra.

## **Det här vill vi inte ha från Dig:**

Skicka inte Word- PDF- eller andra datafiler med monterade bilder i, de får för låg upplösning för att kunna användas.

Vi vill inte ha beskurna bilder. Om Du beskär bilden, så minskas ju storleken som bilden kan tryckas i. Öka inte heller bildupplösningen i Ditt bildbehandlingsprogram genom s.k. interpolering<sup>5)</sup>.

Skärp inte upp bilden i Ditt bildbehandlingsprogram. Ändra inte färg eller intensitet/kontrast. Vi blir gladast om vi får "råfilen" direkt från kamerans minnekort. Vi föredrar att själva anpassa alla inställningar, så att resultatet blir så bra som möjligt i tryck.

## **Digital zoom kontra optisk zoom.**

De flesta digitalkameror är försedda med en optisk zoom på 2-10 ggr. De har dessutom en s.k. digital zoom på 2-4 ggr. Vissa billiga digitalkameror har bara en digital zoom.

Med en optisk zoom förskjuts objektivet lenser, så att bildutsnittet förstoras eller förminskas. Antalet "äkta" bildpunkter är alltså konstant.

Med en digital zoom förstoras en del av den digitala bilden genom att ett utsnitt i bildens mitt skärs ut. Sedan ökas den utskurna bildens upplösning genom s.k. interpolering<sup>6)</sup>.

En digital zoom är alltså värdelös, då man egentligen bara förstorar en del av bildens mitt, något man själv kan göra i datorn. En interpolerad bild blir inte detaljrikare, då fina detaljer, som kameras upplösning inte klarar av att visa, självklart inte kan läggas till i efterhand!

## **Om Du skannar bilder gäller följande:**

Fotografier. Upplösning 300 dpi. Färg eller gråskala. Ingen uppskärpning eller ändring av färg, intensitet eller kontrast.

För streckbilder, d.v.s. bilder som bara är i svart och vitt, t.ex. tuschteckningar, skanna i 600 dpi med inställningen Line Art.

Spara i tif, eps, psd, pdd, jpg, psp, cpt eller bmp-format. För jpg-format gäller samma som för digitalkameror, lägsta komprimering (= högsta kvalité). Line Art-bilder kan inte sparas i jpg-format.

Tänk på att ska bilden förstoras 1,5 ggr, måste den skannas i 450 dpi. (300 dpi x 150% = 450 dpi), 2 ggr 600 dpi o.s.v.

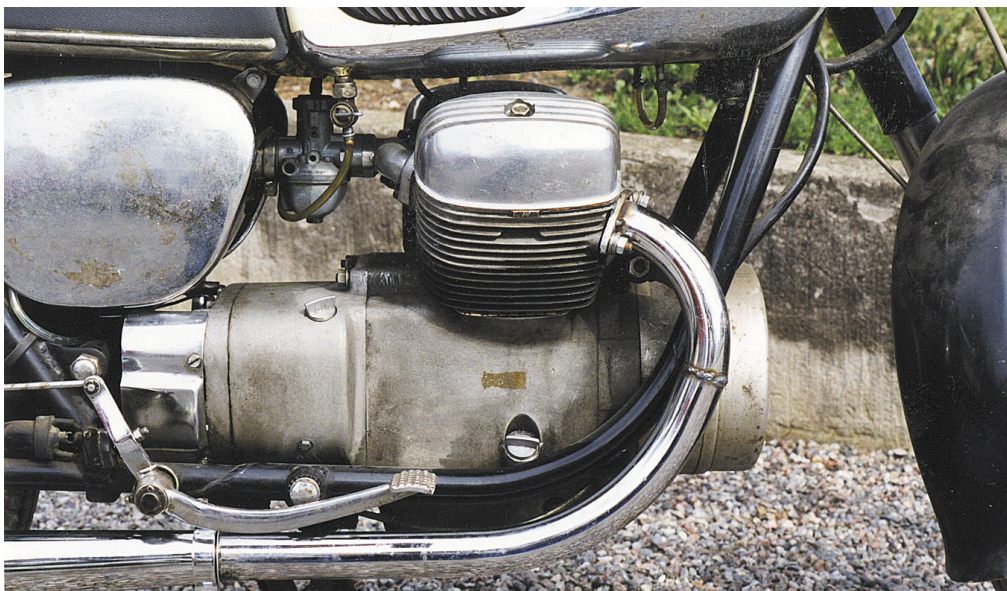


Bild 1. Upplösning 300 dpi högsta kvalitet vid komprimering. Bilden blir utmärkt i tryck med fina detaljer, toner, toningar och färger.



Bild 2. Upplösning 72 dpi högsta kvalitet vid komprimering. Bilden blir taggig i tryck och detaljer går förlorade, titta t.ex. på cylindern.

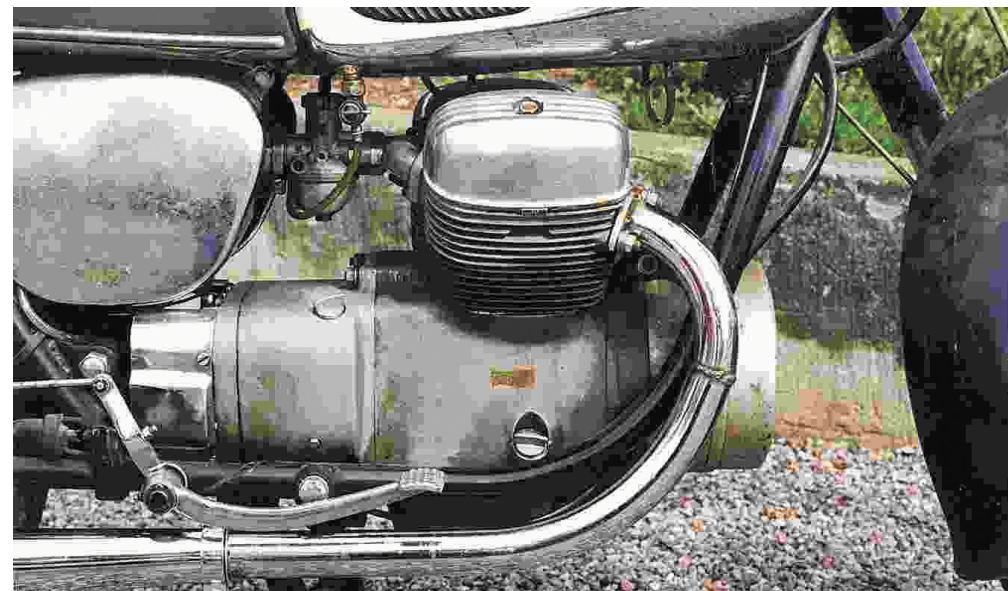


Bild 3. Upplösning 300 dpi lägsta kvalitet vid komprimering. Som Du ser, uppträder genom komprimeringen ett fullt mönster i bilden och fina detaljer, toner och toningar i bilden förvanskas. Ingen bra bild för tryck...

**Bilder tagna med digitalkamera:**

Högsta möjliga upplösning.  
Högsta kvalitet vid komprimering.  
Använd inte digital zoom!

**Skannade bilder:**

Fotografier: 300 dpi, färg eller gråskala.  
Streckbilder: 600 dpi, Line Art.

Eller skicka oss färgkort, negativ (även APS) och/eller diabilder, så skannar vi dem själva.

Mega-pixel	Bildupplösning (antal pixlar)	Max tryckformat
1,3	1280 x 960	12,8 x 9,6 cm
2,1	1600 x 1200	16,0 x 12,0 cm
3,3	2048 x 1536	20,4 x 15,3 cm
4,0	2240 x 1680	22,4 x 16,8 cm
5,2	2560 x 1920	25,6 x 19,2 cm
6,0	3008 x 1960	30,0 x 19,6 cm
8,3	3264 x 2448	32,6 x 24,4 cm
14,0	4536 x 3024	45,3 x 30,2 cm

<sup>1)</sup>dpi = dots per inch, d.v.s. hur många bildpunkter, (dots, pixles), som får plats på en tumms bredd. (En tum = 2,54 cm) dpi kallas ibland för ppi.

<sup>2)</sup>MegaByte = (MB) en miljon data-tecken (egentligen 1.048.576 tecken).

<sup>3)</sup>megapixel = en miljon pixles (bildpunkter). En bild med 3,3 mega-pixels kan tryckas i max 20,4 x 15,3 cm, ungefär en halv A4 (= A5).

<sup>4)</sup>pixlar, pixles = picture elements eller på svenska bildpunkter. En digital bild byggs upp av ett antal fyrkantiga bildpunkter, oftast osynliga för ögat.

<sup>5)</sup>interpolering = elektronisk ökning av bildupplösningen (antalet bildpunkter).