



Scannere og scanning

Du kan regne med at når du køber en scanner får du også det du betaler for. Sammenlign med et kamera. Du kan tage udmærkede billeder med et spejlreflekskamera i budgetklassen, og endda have en mængde automatik og funktioner der kan gøre brugen lettere.

Scanneren består af en katodelampe, nogle spejle/prismer og linser, et CCD-element, "noget mekanik" og noget elektronik.

CCD elementet er den del der "opfanger" billedet. Det er typisk denne del der er kritisk mht. kvaliteten af det scannede billede. Vigtig er også kvaliteten af den linse der sidder i maskinen. Det er logisk at meget gode linser koster mange penge. I den anden ende er der elektronikken der kan bidrage med mere eller mindre støj når den skal konvertere billedet fra analog til digital.

I praksis betyder det at en scanner kan reklamere med nok så høj en "optisk" opløsning, og give temmelig middelmådigt resultat, hvis resten af komponenterne er andenrangs.

Desuden er det ikke kun scannerens maximale opløsningsformåen der er af betydning. Hvis du fx scanner et foto ind ved 150 ppi skal det typisk nedskaleres (der skal fjernes information), og kvaliteten af denne proces er afgørende for det endelige resultat.

Hvis du skal købe scanner til en skole kan du overveje om det bør overvejes at købe flere billige scannere i stedet for få dyre. Til skærmpresentationer og udskrift til rapporter, er der ikke brug for den kvalitet der fx er nødvendig hvis det er billeder til en brochure der skal sendes til bogtrykkeren.

Når du scanner, kan du normalt vælge hvilken opløsning du har brug for. En god huskeregel er at du skal vælge den størrelse der passer bedst sammen med det medie du skal udgive på.

Er skærmen sat op til 800×600 er det nok med 72 ppi

Er billedet til udskrift på en almindelig printer er det fint med 150 ppi.

Scannerens tekniske del

Scanning af papirfotos

Disse værdier kan så ændres, alt efter om man vil have det aktuelle billede forstørret eller formindsket. Laver du fx billeder til din web, er det ofte sådan at du skal bruge små billeder, så skalér fx til 50% og scanneren vil (sandsynligvis) selv tilpasse opløsningen hvis den da ikke er så automatisk at brugeren ikke kan gøre noget selv. Hvis du vil vide om det sidste er tilfældet kan du åbne billedet i din billedbehandler og sandsynligvis gå i image|information og så se hvilket output du får.

Det har altid været (og er stadig) et problem at scanne rastede billeder fra aviser og blade. Billederne består af en større mængde små prikker der ved en scanning kan give et interferensmønster, der også kaldes moiréeffekt. Ofte er der i scannerprogrammet et filter der kan fjerne dette, sandsynligvis kaldet "descreen". Opgaven kræver dog ofte en del eksperimenteren for at give det optimale resultat. Prøv at dreje billedet en smule i scanneren, indtil det giver mindre moiré.

Har du et s/h foto følger du opskriften fra indscanning af fotos (men vælger i stedet gråtone). Er det derimod stregtegninger eller tekst (sort farve på hvid baggrund) er kravene derimod anderledes. Grundreglen er at du skal starte med at indscanne til den formåen din printer kan har, ofte 600 ppi, men da det giver temmelig store filer kan du starte med at prøve med 300 ppi.

Er dit mål OCR (optisk tekstgenkendelse) kan du også få problemer med denne opløsning, men der ikke andet for end at prøve en højere værdi indtil du får et fornuftigt resultat.

Nogle (ofte lidt dyrere scannere) leveres med en indsats så der kan scannes dias og negativer. Kvaliteten af dette er meget afhængig af scanneren, da negativet skal forstørres og derfor kræver høj opløsning hele scanneren igennem. Hvis din scanner er god, er det dog muligt at få særdeles fornuftige resultater her.

Som de fleste ved, har negativer en orange grundfarve. Det meste scannersoftware har indstillinger til de mest gængse filmtyper (typen står ofte i kanten af negativet), men kan du ikke finde din type, er der ikke andet for end at eksperimentere sig frem.

En hovedregel er, at jo tidligere i processen du kan lave justeringer på billedet, des mere billedinformation er der at gøre med i den sidste ende. Scannersoftwaren giver ofte mulighed for at lave de indledende "øvelser" enten med nogle punkter i menuen, eller med nogle "wizards" der leder brugeren igennem processen. Mangler du noget at sammenligne med, skal du forestille dig de indstillinger du har på dit gamle fjernsyn for lysstyrke, kontrast og farvemætning.

Samme regel gælder her som tidligere, at jo bedre udgangspunkt du har, des mere er der at gøre med i slutfasen. Skal du regulere lysstyrke og kontrast, bør det oftest være i småtingsafdelingen. Man kan ikke "trylle" et kvalitetsbillede frem af en dårlig original, hvis der mangler information i

Scanning af rastede billeder

Scanning af s/h materiale

Scanning af dias og negativer

Justering af billedet

Lys og kontrast

billedet.

Gammareguleringen bruges til at regulere mellemtonerne (alt hvad der er gråt i s/h). Det er ofte dette område scannere og skærme har sværest ved at gengive. Da øjet samtidigt er ret følsomt her, er der brug for forstærkning. Værdien "1" er neutral indstilling, mens en værdi på 2,2 ofte passer fint til et foto. Midt imellem ligger værdien 1,8 der passer til mange skærme.

Hvis du har arbejdet i mørkekammer kan du måske huske at du har arbejdet med fotonpapir i forskellige hårdhedsgrader? Dette er analogt med gamma.

Et foto kan ofte have farvestik, enten på grund af fremkaldelsen, ælde eller på grund af lyset under optagelsen. Farvestikket kan ofte være begrænset til bestemte toneområder. Du kan fx komme ud for at højlysene er meget blå i optagelser fra snelandskaber, eller er grønne i skyggerne midt på dagen.

Rent visuelt vil et billede ofte tage sig bedre ud hvis der bruges et "sharpen" filter. Filteret virker normalt på den måde at det øger kontrasten omkring de steder i billedet hvor der er store overgange. Det er selvfølgelig en overvejelse om man vil bruge det, da en bivirkning ved store bløde overgange er en tilføjelse af en "grynet" effekt der ikke er særlig køn.

Ældre billeder kan ofte have en del støv. Det bedste er selvfølgelig at fjerne dette før du scanner, men kan dette ikke lade sig gøre er der ofte en funktion i scannerprogrammet der (med lidt varsomhed) kan fjerne støv og nullermænd. Hvis der er for meget billedstøj skal du ofte bruge billedbehandlingsprogrammet til at pille ved det, men det kan oftest ikke betale sig at bruge tid på det i forhold til resultatet.

Gamma

Farvebalance

Skarphed

Støj og støv