



Målløs trykkvalitet

– den menneskelige faktor

Overraskende mange offsettrykkerier anvender udelukkende en visuel vurdering ved godkendelse af trykket, frem for måling af f.eks. trykkontrast, densitetsværdier eller andre målbare kvalitetskontrolparametre.



tekst | Michael Abildgaard Pedersen
map@dgh.dk
Konsulent i trykteknologi
på Den Grafiske Højskole



I januar 2001 havde vi på Den Grafiske Højskole de GTL-studerende til eksamen i faget Tryk og Færdiggørelse. Eksamen udføres som et projekt, der løber over et halvt år.

En af projektgrupperne havde valgt at undersøge trykkvaliteten i danske avistrykkerier; en anden projektgruppe havde valgt at undersøge trykkvaliteten i danske heatsettrykkerier. Resultaterne af disse undersøgelser var bemærkelsesværdige.

Ingen af de 13 adspurgte avistrykkerier benytter sig af densitometermålinger eller de vejledende normer, som deres egen organisation DDPFF anbefaler for opnåelse af optimal avis-trykkvalitet. De anvender i stedet en visuel vurdering af trykket sammenlignet med et prøvetryk eller et skærmbillede.

På samme måde forholder det sig tilsvarende i heatsettrykkerierne. Ingen af de adspurgte heatsettrykkerier benytter

sig af densitometermålinger og de vejledende normer, som f.eks. SWOP og ISO 12647-2 anbefaler for opnåelse af optimal heatset-trykkvalitet. De anvender ligeledes „kun“ en visuel vurdering af trykket, sammenlignet med et prøvetryk (f.eks. en cromalin).

Ingen af de nævnte offsetrotationstrykkerier har tilsvarende behov for måleinstrumenter eller vejledende værdinormer ved godkendelse af trykket og under trykningen af oplag.

I arktrykkerierne ser det lidt anderledes ud. Men der er dog stadig overraskende mange arktrykkerier, der også udelukkende anvender visuel vurdering, når der skal godkendes, frem for anvendelsen af andre faste trykkvalitetskontrolparametre.

Følger ikke vejledningerne

Forskellige standardorganisationer og forskningsinstitutter som bl.a. FOGRA, UGRA, ISO, SWOP, DDPFF og til dels Den Grafiske Højskole har i årevis udført både hel- og halvvidenskabelige trykforsøg og udført adskillige tryktests for at finde ud af, hvordan man hver gang kan opnå et godt og ensartet tryk – eller måske ligefrem et „perfekt“ tryk. Resultaterne af alle disse tests og forsøg kan findes opstillet som f.eks. vejledende retningslinjer for, hvilke fuldtonedensitetsværdier man bør anvende til matbestrøgede, blanktbestrøgede og ubestrøgede papirkvaliteter. Ligesom der beskrives, hvilke punktbredningsværdier der kan forventes. Disse vejledninger kan købes af ethvert trykkeri, hvad enten man er kvalitetscertificeret eller ej.

Men det er bemærkelsesværdigt få danske offsettrykkerier (om nogen), der har →

” **Det er bemærkelsesværdigt få danske offsettrykkerier, der har valgt at benytte sig af disse vejledende retningslinjer.**

produktion

tryk kvalitet

Hvis tryk kvalitet alene afhænger af individuel menneskelig visuel vurdering, er der meget stor risiko for, at tryk kvaliteten ikke bliver god nok.



→ valgt at benytte sig af disse vejledende retningslinjer. Det gælder både heatset-, coldset- og arkoffsettrykkerier.

Selv om trykkerierne uden de store omkostninger altså har mulighed for at højne tryk kvaliteten ved at anvende „eksperternes“ forsøgsresultater og vejledninger, mener hovedparten af danske trykkerier, at det ikke er nødvendigt for deres virksomhed.

I mange tilfælde har trykkerierne oven i købet selv ofret meget tid og store summer på selv at fremstille farveprofiler som f.eks. ICC-profiler – for dermed at højne tryksagskvaliteten. Men hvis der så efterfølgende alligevel kun indstilles visuelt, og der trykkes efter et prøvetryk – og der dermed alene anvendes en ren visuel menneskelig bedømmelse, frem for de normer, der er fastsat ved oprettelsen af farveprofilerne, så er alle kræfter spildte.

Trykkerierne aftaler stadig med kunden, at de vil få trykket til at ligne cromalinen (eller andet prøvetryk). De mener altså, at de kan opnå et acceptabelt eller måske ligefrem et bedre tryk ved at tilsidesætte måleinstrumenter, vejledende normer og deres egne densitetsnormer, der fremkom ved

oprettelsen af egne farveprofiler, for i stedet at anvende øjet og trykkerens faglige vurdering som afgørende faktor.

Den menneskelige faktor

Men hvis tryk kvaliteten alene er afhængig af en individuel menneskelig visuel bedømmelse, så er der meget stor risiko for at tryk kvaliteten ikke bliver god nok. Tryk kvaliteten bliver nemlig dermed også afhængig af dette ene menneskes (trykkerens eller „kunden-til-trykstarts“) menneskelige egenskaber og personens aktuelle fysiske tilstand.

Trykkerens farvesyn, opmærksomhed, personlig holdning til kvalitet, og ikke mindst aktuelle træthed og stress, bliver dermed tilfældige, men meget afgørende faktorer for, hvornår tryk kvaliteten er „ok“.

Alle ved jo f.eks., at den ene trykker bedst kan lide meget farve på trykket, mens den anden trykker bedst kan lide lidt mindre farve på trykket. Den ene trykker er meget perfektionistisk og går op i de mindste detaljer, mens den anden er mere flegmatisk og tager mere let på tingene. Derfor er det jo en kendsgerning, at forskellige trykkere fremstiller forskellige tryk kvaliteter. →

produktion

tryk kvalitet

→ Hvis det altså alene er op til trykkeren at afgøre, om kvaliteten er acceptabel. Og det er det jo hver gang, der anvendes prøvetryk (f.eks. cromalin) som det afgørende godkendelsesgrundlag.

Jeg har haft syn- og skønssager, hvor densitetsværdierne for f.eks. sort lå på 1.10-2.15 hen over arket – på det samme ark – blot fordi trykkeren alene har forsøgt at få trykket til at ligne en cromalin (af diskutabel kvalitet). Det resulterer jo også i en væsentligt øget risiko for afsmitning og lukket raster.

Men disse forhold accepterer både kunde og trykkeri ved at anvende denne fremgangsmåde. Måske kan vi tillade os at påstå, at kunden i de fleste tilfælde er uvidende om, hvad der kan lade sig gøre, når der trykkes. Men så må kunden oplæres i (eller belæres om), hvad der er muligt, og især hvad der ikke er muligt, så han kan indstille sine forventninger til tryksagen realistisk. Det lyder måske lettere sagt end gjort, men hvis ikke fagmanden skal rådgive og vejlede, hvem skal så?

$$\text{TILFREDSHED} = \frac{\text{VIRKELIGHED}}{\text{FORVENTNING}}$$

Som det ses, kan der være to årsager til f.eks. utilfredshed.

Hvis trykkeri og en kunde alligevel bevidst fravælger at anvende:

- den bedste metode til at opnå et optimalt tryk (trykkonstrastmålinger)
- den næstbedste metode (anvendelsen af de værdier, der knytter sig til egenfremstillede farveprofiler)
- kvalitets- og standardorganisationernes anbefalede værdier, for det pågældende papir

og dermed fravælger at anvende måleinstrumenter for i stedet at sætte deres lid til øjet og hjernen som „kvalitetsmåleinstrument“, så bør man i det mindste anvende et ægte maskinprøvetryk til sammenligning med trykket.

Maskinprøvetrykket er nemlig det eneste prøvetryk, der med rimelighed kan anvendes, hvis man ønsker 100% lighed imellem tryk og prøvetryk. Men det vil naturligvis være for dyrt at fremstille i almindelige offsettrykkerier, hvorfor næsten ingen trykkerier tilbyder dette.

Men der eksistere faktisk stadig selvstændige prøvetryksvirksomheder, som fremstiller ægte maskinprøvetryk på oplagspapir, med den rigtige trykfarve, med de rigtige plader osv.

På Østerbro i København ligger Skandinavens måske eneste prøvetrykstrykkeri (LB-tryk), der leverer ægte maskinprøvetryk til mange af de største tryksagsindkøbere. Og det er besynderligt nok billigere end at fremstille f.eks. cromaliner (hvis man altså har mere end ca. 6-8 A4-sider). Så hvis trykkerierne vil justere kundens forventninger, så de bliver mere realistiske og samtidig give deres trykkere en bedre hverdag, er dette et oplagt alternativ.

Urealistiske forventninger

Men vi er jo alle fascinerede af ny teknologi, og i den grafiske verden er det jo digitaltryk, digitale farveprint og digitale prøvetrykssystemer, der i øjeblikket fokuseres på. Disse forskellige digitale print fremtræder jo også meget pæne og i en kvalitet, der er yderst imponerende.

I mange tilfælde er de digitale print og prøvetryk faktisk pænere end „almindelig tryk kvalitet“. Og det er netop dét, der er problemet, for så er forventningerne jo allerede her skruet op på et urealistisk højt niveau, hvis tryksagsindkøberen så efterfølgende forventer, at sådan bliver hans tryksag også.

Som verden er i dag, anvendes der et virvar af forskellige digitale prøvetryk og farvekopi-print, der „ligner meget godt“ eller „er meget tæt på“.

Men som kun i meget få tilfælde er forsøgt tilpasset den trykmetode og de parametre, der skal anvendes. Og dette vanskeliggør processen yderligere, da det jo i realiteten er umuligt at opnå perfekt lighed imellem tryk og digitalt prøvetryk (eller traditionelt analogt filmbaseret prøvetryk)

af flere forskellige årsager:

- trykfarven og prøvetrykfarven anvender ikke identiske farvepigmenter eller opløsningsmidler
- de anvender højst sandsynligt forskellige papirkvaliteter
- de anvender højst sandsynligt forskellige rasterstyper
- de anvender højst sandsynligt forskellige rasterfinheder
- og prøvetrykket er højst sandsynligt ikke engang forsøgt simuleret til trykket. Så hvordan kan man forvente lighed imellem to så forskellige produkter?

Forskel mellem prøvetryk og tryk

Hvis man alligevel stædigt holder fast ved ikke at anvende målinger og diverse værdinormer, men stadig holder fast ved den visuelle godkendelse (fordi kunden kræver det!). Og hvis man samtidig bevidst fravælger det ægte maskinprøvetryk (måske fordi man ikke selv kan fremstille det), så må det digitale prøvetryk altså forsøges kalibreret/simuleret, så det kommer til at ligne trykket.

Her nytter det nemlig ikke at få prøvetrykket til at blive så „perfekt“ som muligt. Her er det afgørende, at prøvetrykket forsøges simuleret til det kommende tryk.

Det er vigtigt at erkende, at man ikke skal få trykket til at ligne prøvetrykket, men at man skal få prøvetrykket til at ligne trykket.

Men det er jo kun naturligt, at en kunde, der måske har arbejdet med sin kommende tryksag i flere måneder, er nervøs for, hvordan tryksagen kommer til at se ud, når den bliver trykt.

Kunden har i lang tid gået rundt med en forestilling om den kommende tryksag – inde i sit hoved. Han har printet ud på sin egen farveprinter, og nu vil han også have en cromalin, for at sikre sig, at hans tanker og forestillinger ser rigtigt ud på papir. Derfor er det naturligvis meget vigtigt, at kunden allerede her ved, at der er en afgørende forskel mellem f.eks. cromalin og tryk, og at man derfor forsøger at vejlede kunden, til at tage et maskinprøvetryk eller et „korrekt simuleret“ prøvetryk.

Nåh, men i sidste ende drejer det sig vel blot om at gøre kunden tilfreds. Og hvis han er tilfreds med det næstbedste eller mindre, er det vel ok? – (indtil kunden finder ud af at det er muligt, at få en bedre kvalitet, et andet sted).

” Det er vigtigt at erkende, at man ikke skal få trykket til at ligne prøvetrykket.