

# Uddybende kommentarer til Trykkontrasten

$$K_{rel.(\%)} = \frac{\text{Density i 100\%} - \text{Density i 80\%}}{\text{Density i 100\%}} \cdot 100$$

I relation til processtandardisering efter ISO 12647-2, så er der ikke angivet vejledninger til den relative trykkontrast, da denne ikke kan standardiseres. Den relative trykkontrast er dog stadig et rigtig godt kvalitetskontrolparameter. Det gælder stadig, at hvis man har en høj trykkontrastværdi, så har man også en høj kontrast i det trykte billede – og omvendt.

Man kan fx finde den optimale farveføring ved at bringe Cyan op i maksimal kontrast for efterfølgende at lade magenta og yellow komme i korrekt gråbalance med cyan. Det er en fremgangsmåde jeg selv har talt varmt for i flere år.

På den måde ville man altid få det mest kontrastfulde tryk, med den aktuelle trykmaskines aktuelle indstillinger. Det vil sige den anvendte trykfarve, fugtevandssammensætning, papirtype, temperatur i trykværket, temperatur i trykkerilokalet etc..

Altså et maksimalt godt tryk - i trykøjeblikket. Et øjebliksbillede af, hvad der vil være et udtryk for den højst mulige tryk kvalitet, i netop trykøjeblikket.

Dermed er det også sagt, at disse forhold ændre sig i løbet af dagen, ugen, måneden og man vil derfor altid være nødt til at trykke med forskellige fuldtoneværdier fra opgave til opgave - for at opretholde den maksimale kontrast.

I standardiseringsregi er dette ikke anbefalelsesværdigt, da man hér altid skal trykke med de samme fuldtoneværdier og så tilpasse reproen /pladefremstillingen så man får bedst mulig kontrast, punktbredning, tonværdistigning og gråbalance. Trykmaskinen skal altså betragtes som en printer der altid producerer et ensartet "print". Al farvejustering skal ske inden tryk.

Hvis man drager en parallel til digitaltryk og digitalprint, så åbner man jo heller ikke "kølerhjelmene" og skruer og justerer for at få sin printer at give mere cyan. Man foretager farvejusteringerne i den digitale fil.

Men for at vende tilbage til trykkontrasten, så har jeg selv forsøgt at foretage trykkontrastmålinger på tryk, som er trykt i overensstemmelse med ISO 12647 og resultaterne har været ganske fornuftige, selv om nogle af trykkontrastværdierne har været lavere end forventet.

ISO og FOGRA hævder, at hvis man rammer targetværdierne for fuldtone og for punktbredningen, så vil man automatisk få en god gråbalance og kontrast - og det ser altså ud til at passe, selv om vi ikke ved om kontrasten kunne have været højere ved en lavere TVI eller en anden CIELAB-værdi.

Som tommelfingerregel har man altid sagt, at når der måles på et 80 % rasterfelt og et fuldtonefelt bør trykkontrasten ligge på mindst 40 på bestrøget papir, (realistisk mellem 35-55), eller så højt som muligt!

Hvis man derimod måler på et rasterfelt med en lavere værdi end 80 %, fx et 70 % rasterfelt, så skal kontrasten være væsentligt højere.

I nedenstående eksempel har jeg foretaget trykkontrastmålinger på et trykark som overholder ISO 12647-2, her kan man se forskellen på trykkontrasterne hvis der måles på henholdsvis et 80 % og et 70 % rasterfelt.

**Tabel 1** Den relative trykkontrast, målt på henholdsvis 80 % og 70 % rasterfelt. Pt.2

	<b>BLACK</b> Density 1.84	<b>CYAN</b> Density 1.58	<b>MAGENTA</b> Density 1.54	<b>YELLOW</b> Density 1.40
<b>80 %</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>33</b>
<b>70 %</b>	58	54	56	52

Målt på sort baggrund, med polarisationsfilter og hvidpunkt Papirhvid. Densityfilter DIN (Status E)

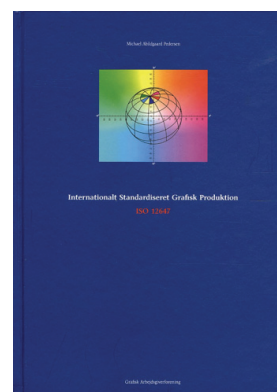
DANISHXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
SCHOOLXOFXXXXXXXXXXXXXXXXX  
MEDIAXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
ANDXJOURNALISMXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

**MICHAEL ABILDGAARD PEDERSEN**  
Associate Professor  
map@mediehojskolen.dk

## TILFØJELSE TIL BOGEN:

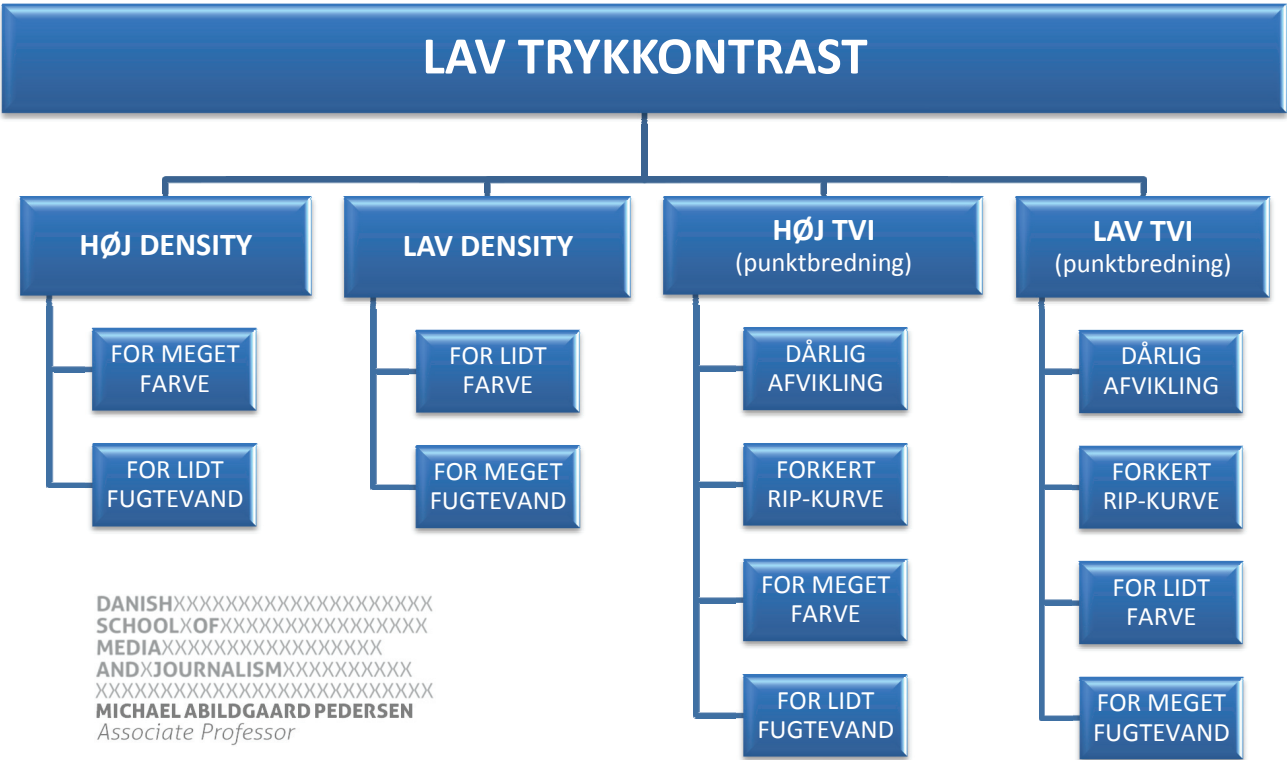
"Internationalt standardiseret grafisk produktion - ISO 12647"

Side: 203



## Yderligere oplysninger:

[www.12647.eu](http://www.12647.eu)  
[www.tryk kvalitet.eu](http://www.tryk kvalitet.eu)  
[www.colorlab.dk](http://www.colorlab.dk)



**Figur 1:** Et eksempel på forskellige årsager til en lav trykkontrast.  
**OBS** årsagerne til de enkelte underpunkter kan ikke ses i denne model, fx "Hvorfor er der for meget farve?"