

Realitetstjek – bliver farverne som forventet?

Hvad kan man egentlig forvente, når man som kunde køber forskellige tryksager, trykt på forskellige substrater i forskellige trykmetoder?
Hvor store farveforskelle må man påregne?

For et par år siden publicerede jeg en international forskningsartikel om netop denne problemstilling. Her får du et resumé og nogle hovedkonklusioner.

Når virksomheder og organisationer har brug for forskellige trykte produkter, fx til deres kampagner og events, vil alle disse produkter oftest blive produceret på forskellige substrater (papir, plast, tekstil, metal etc.) og de vil blive produceret i forskellige trykmetoder (arkoffset, heatset, flexografi, serigrafi og digitaltryk/-print) og ofte også i forskellige lande. Kan det overhovedet lade sig gøre at få en ensartet farvegengivelse med alle disse variable?

Producenterne vil sikkert svare, at det skal man ikke regne med, mens kunderne vil have en naturlig forventning om, at deres logoer og virksomhedsfarver vil fremstå ens på tværs af alle disse forskellige produkter. Kunderne har ofte betalt høje priser for at få fremstillet designmanualer, Brand Guides og Visual Identity Guides, hvori deres farver er specificeret (jeg har skrevet en anden

forskningsartikel om, hvorfor disse er uhensigtsmæssige).

Metode og forventninger

I en årerække har jeg bedt de studerende om at finde 3-5 produkter med tryk, fra den samme virksomhed og herefter sammenligne de faktiske tryk (logo-farver og virksomhedsfarver) med dét, der står beskrevet i disse virksomheders

” KUNDERNE ANVENDER
JO PRODUKTERNE
SIDE-OM-SIDE OG DE
HAR JO EN FORVENTNING
OM, AT DE LIGNER
HINANDEN.

designmanualer. Altså, er farverne blevet som de skulle, ifølge designmanualen?

De trykte logofarver bliver opmålt inde på trykbilledet, hvor de gengives. CIELAB-værdierne bliver sat over for CIELAB-værdierne for den ønskede farve og der udregnes farveforskelle (ΔE_{2000}).



Michael Abildgaard, Lektor på DMJX

På denne måde har jeg indsamlet data fra 226 tilfældigt valgte produkter (med tryk) fra 43 tilfældigt valgte virksomheder.

På internationalt plan forventer man, at en acceptabel farveforskel må være på max 3 ΔE_{2000} når man sammenligner produkter fremstillet i samme proces (samme substrat og trykmetode) mens man må forvente en forskel på 6-9 ΔE_{2000} når man sammenligner produkter fremstillet i forskellige processer. Vi kender problematikken, når



Opmåling af logoets orange farve, foretaget direkte på rastersammentrykket, hvor den ønskede farve er forsøgt gengivet. Her bliver farvestyring og ICC-profiler centrale.

> vi fx sammenligner tryk på bestrøget og ubestrøget papir. Så hvordan gik det mon med undersøgelsen af de 226 produkter?

Resultater og konklusioner

66% af de 226 produkter var trykt i CMYK mens 34% var trykt som spotfarve (1-farve).

Kun 14 % (31) af de 226 produkter havde en farveforskel på mindre end eller lig med 3 ΔE_{2000} .

Mere end 50% af de 226 produkter havde en farveforskel på mere end 6 ΔE_{2000} og hele 19% (43) havde en farveforskel på mere end 10 ΔE_{2000} .

Samlet set havde 86% af de 226 produkter en farveforskel på mere end 3 ΔE_{2000} og ca. halvdelen af produkterne havde en farveforskel på mere end 7 ΔE_{2000} .

Så de internationale krav og forventninger til maksimal farveforskel, har tilsyneladende ikke spillet en væsentlig rolle i disse produktioner.

Overraskende observationer

4 af de 43 virksomheder havde en logofarve som var identisk med en CMYK-farve. FN anvender Cyan, Amnesty anvender Yellow, Anton Berg og de Radikale anvender Magenta. Det er som udgangspunkt en rigtig god ide, da dette burde sikre, at

farven kan gengives tilfredsstillende i et CMYK-tryk.

Alligevel havde de cyane logofarver, farveforskelle på 3-9 ΔE_{2000} . De gule logofarver havde farveforskelle på 3-5 ΔE_{2000} mens de magenta logofarver havde farveforskelle på 4-7 ΔE_{2000} . Ingen af disse farveforskelle burde overstige 3 ΔE_{2000} , så hvad er der mon sket?

” CYAN LOGOFARVE ENDER MED AT BLIVE TRYKT I FIRE FARVER I STEDET FOR BARE REN CYAN.

Det viste sig, at de logofarver som burde være specificeret som spotfarver og være trykt som fx 100% cyan, i CMYK-konverteringen var konverteret

til en CMYK-kombination, således at cyan logofarve ender med at blive trykt i fire farver i stedet for bare ren cyan. Det samme gjorde sig gældende for de gule og magenta logofarver.

En anden overraskelse var, at de 150 produkter der var trykt i CMYK, havde en gennemsnitlig farveforskel på 7, mens de 76 produkter der var trykt som 1-farve spot, havde en gennemsnitlig farveforskel på 8. Det burde være nemmere at trykke en logofarve som spotfarve, end som en CMYK-kombination af fire farver.

Det kan naturligvis diskuteres, om det giver mening at sammenligne tryksager der er produceret med så forskellige substrater og teknologier. Men kunderne anvender jo produkterne side-om-side og de har jo en forventning om, at deres produkter ligner hinanden, uanset hvordan de er fremstillet. —



Link til forskningsrapporten
(på engelsk)



Bestil online på
www.papyrus.com/dk
frem til kl. 20:00
og få leveret som du
plejer!

Papyrus, din leverandør af ark, ruller og systemer

Med vores ekspertise og et støt stigende sortiment supporterer vi alle virksomheder, der producerer medier til ethvert budskab i storformatprintere. På Papyrus e-Shop finder du vores sortiment af fotopapir,

bestrøget, ubestrøget og selvklæbende papir, folier og vinyler, canvas, wall paper, backlitfilm, bannere, plader og roll-up systemer.

www.papyrus.com/dk • kundeservice tlf. 7027 1868

Steen Madsen, Reproflex:
**"Jeg tror på et
travlt efterår"**

Ingen krise hos
CPH Wrap

SIDE 13

En virus bremsede
en påbegyndt og
vellykket turn-around

SIDE 17

Automatiseret
efterbehandling i
arkproduktionen

SIDE 36