

**Kalibrering af papir og printer.
Spyder 3 Studio SR.
KFAK den 21 april 2010.
Rel 1.1
©Frede Hansen.**

1: Indledning.

KFAK har anskaffet sig udstyr der kan bruges til at

- Kalibrere jeres skærme og projektorer.
- Kalibrere jeres printer med det papir I bruger.

Udstyret hedder Spyder 3 Studio SR

Hvad er der så i den kuffert det hele kommer i:

Til at kalibrere skærme og projektorer:

- Spyder 3 Elite Colorimeter med tilhørende USB kabel. På kablet er der et lille blylod
- En lille trefod der bruges når det er en projektor der skal kalibreres.
- Programmet Spyder3 Elite rel 3.1.4 eller senere.

På billedet nedenunder står Colorimetret på trefoden nederst til venstre i billedet.

Til at kalibrere printer og papir

- Spyder 3 Print SR Spectrocolorimeter med base og løs USB kabel.
- En plastic ramme der skal bruges når I læser de prøveprint der udskrives
- Programmet Spyder3Print rel 4.1.1 eller senere.

På billedet nedenunder ligger Spectrocolorimetret på basen foran plastic rammen nederst til højre i billedet.

Placer altid Spectrocolorimetret i basen når I ikke bruger det.

I kassen er der derudover en Spyder3CUBE som benyttes til at måle farvetemperaturen (hvidpunkt, gråpunkt etc.) når I er ude at fotografere.

Hvorledes Spyder3CUBE anvendes vil ikke blive omtalt i disse notater.



I dette notat vil vi se nærmere på hvordan man kalibrerer sin printer - eller rettere - kalibrerer printeren sammen med de forskellige papirer man anvender.

Inden I kaster jer ud i at kalibrere alle de papirer I anvender skal I være opmærksom på følgende:

- Hvis I anvender papir fra den samme leverandør som printeren - ja så er der papir profiler til jeres papir. (hvis det altså kan bruges i printeren). Disse profiler leveres sammen med det software der kommer med printeren.
- Hvis I anvender papir fra en anden leverandør end det firma der har lavet printeren - ja så kan I ofte finde papir profiler der passer til jeres printer på leverandørens hjemmeside.
- Hvis I ikke kan finde en passende papir profil kan I lave en selv som vi ser nærmere på i det følgende.

Der er selvfølgelig intet til hinder for at I laver jeres egne profiler også for papir hvor I har adgang til profiler. Mine egne erfaringer på dette område er at mine hjemmelavede profiler ikke har været bedre end dem jeg havde fra papir leverandøren.

Men det er jo muligt, at jeg ikke arbejder nok med dem.

Men husk: En 'profil' er specifik for den kombination af papir/printer den er lavet til.

I Appendiks 1 findes lidt mere teknisk om printerprofiler, hvad de hedder og hvor de ligger.

Samt ikke mindst: Hvordan bruger vi dem.

Vi vil IKKE se nærmere på de muligheder der er for manuelt at modificere de profiler vi laver.

2: Kalibrer en papir/printer kombination.

- Installer Spyder3Print

Installer programmet fra den CD/DVD der ligger i kufferten.

Bemærk at der jævnligt kommer nye versioner.

- Forbind Spyder 3 SpectroColorimeter til jeres computer.

Sæt kablet ind i Spectrocolorimetret - og i et ledigt USB stik på jeres computer.

- Start programmet Spyder3Print.

Find programikonet på jeres skrivebord - og start programmet.

- Indlæs den kode som programmet beder om.

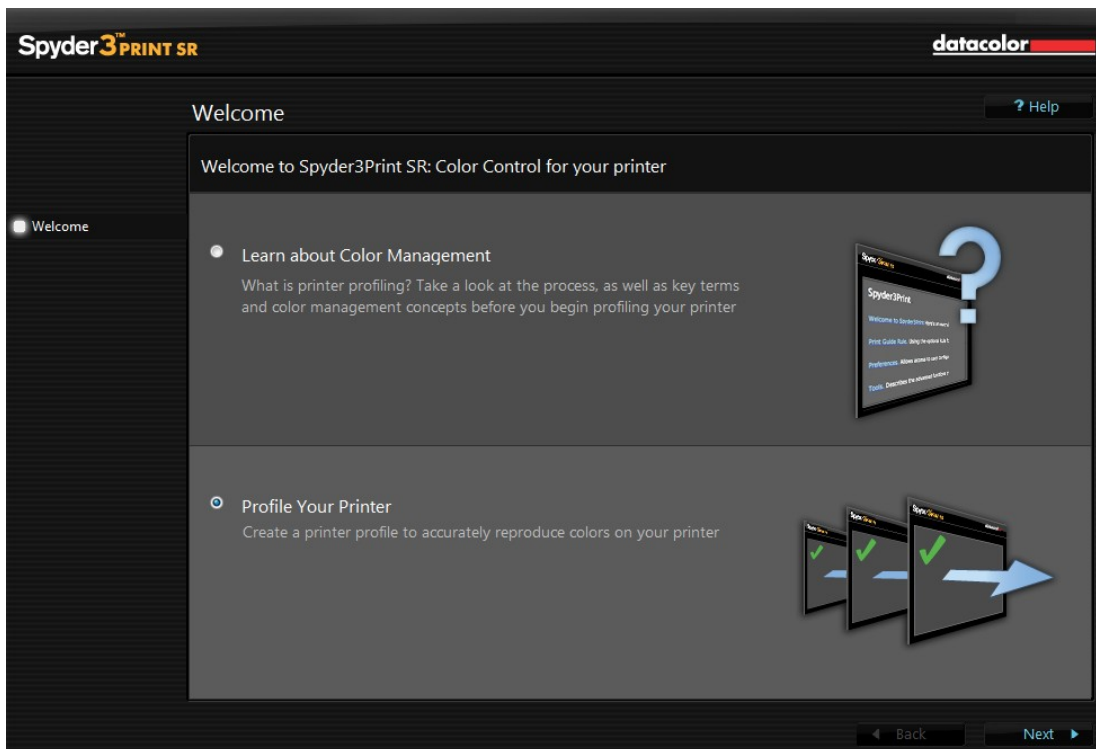
KFAKs serienummer ligger på et stykke papir i kufferten. Den står også på omslaget til den DVD der indeholder programmerne.

Se nærmere i Appendiks 2 hvor jeg har vist vore koder, samt hvordan I gør det.

- Programmet spørger måske om I vil registrere programmet hos Datacolor.

Her skal I svare NEJ hvis I bliver spurgt. Lad være med at registrere det.

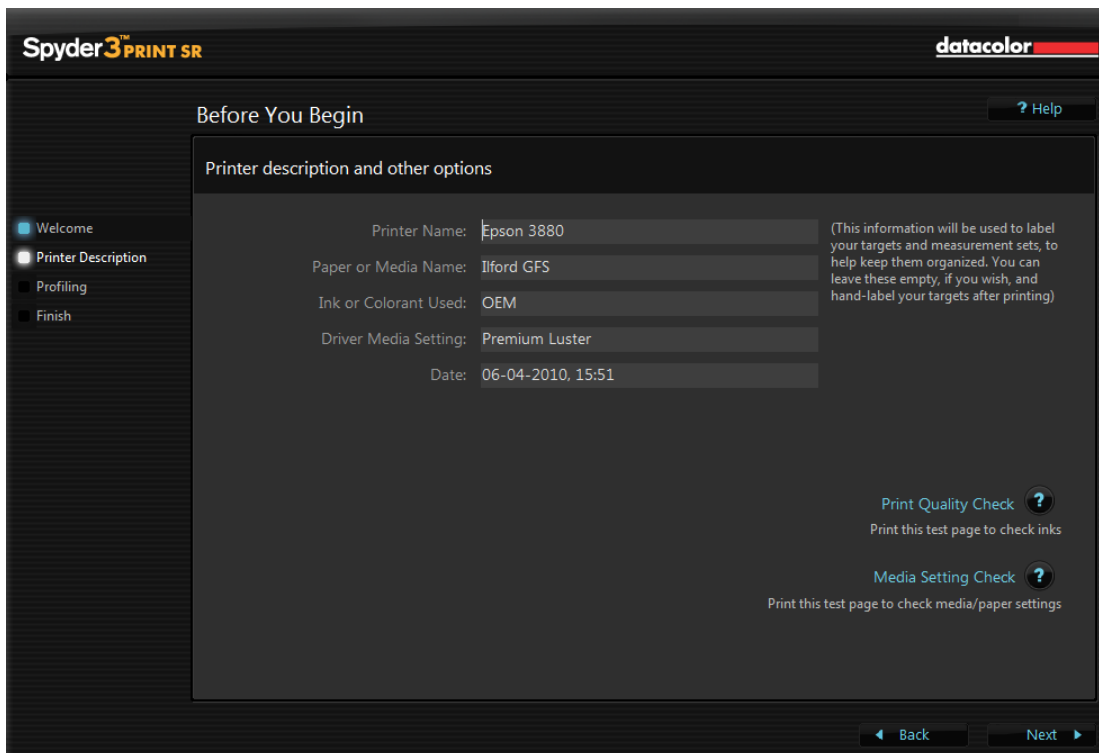
I ser nu de første billeder fra Spyder3Print



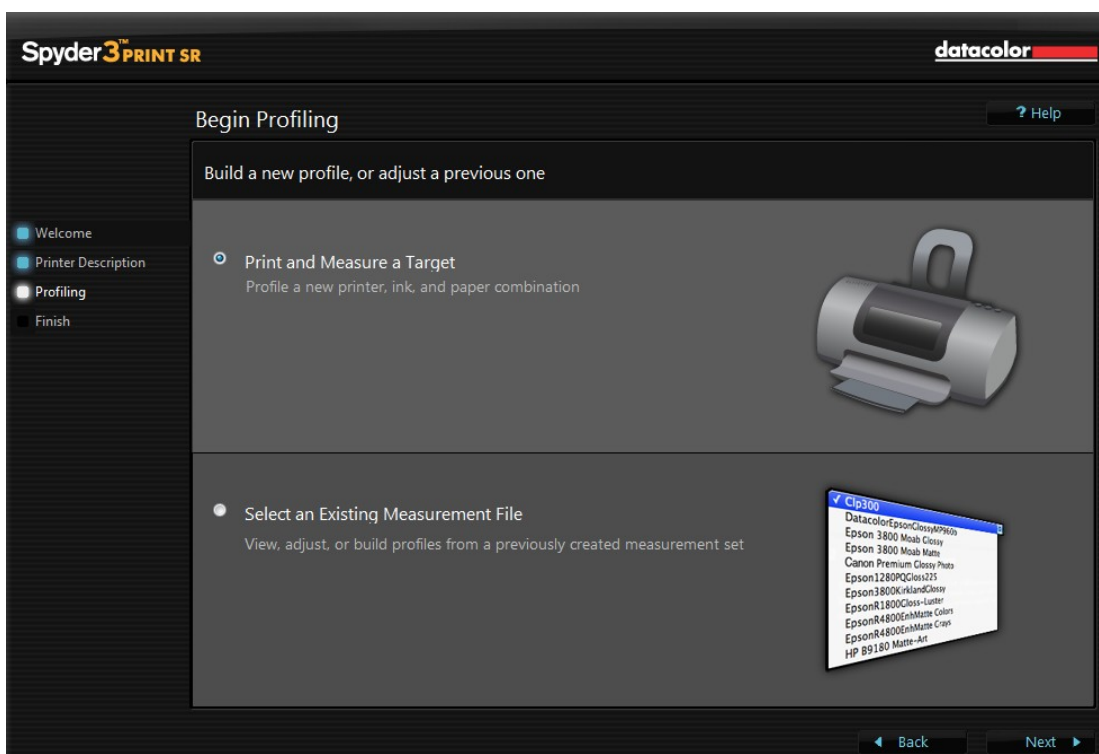
I kan vælge at læse mere om Farvestyring (Det øverste punkt) - eller starte med at lave en profil til jeres printer.

Vi vælger at lave en profil. Tryk på Next nederst til højre.

På dette billede skal I indsætte information om hvilken printer det er, hvilket papir der er tale om - samt hvilken papirtype (Media Setting) I sætter på printeren.

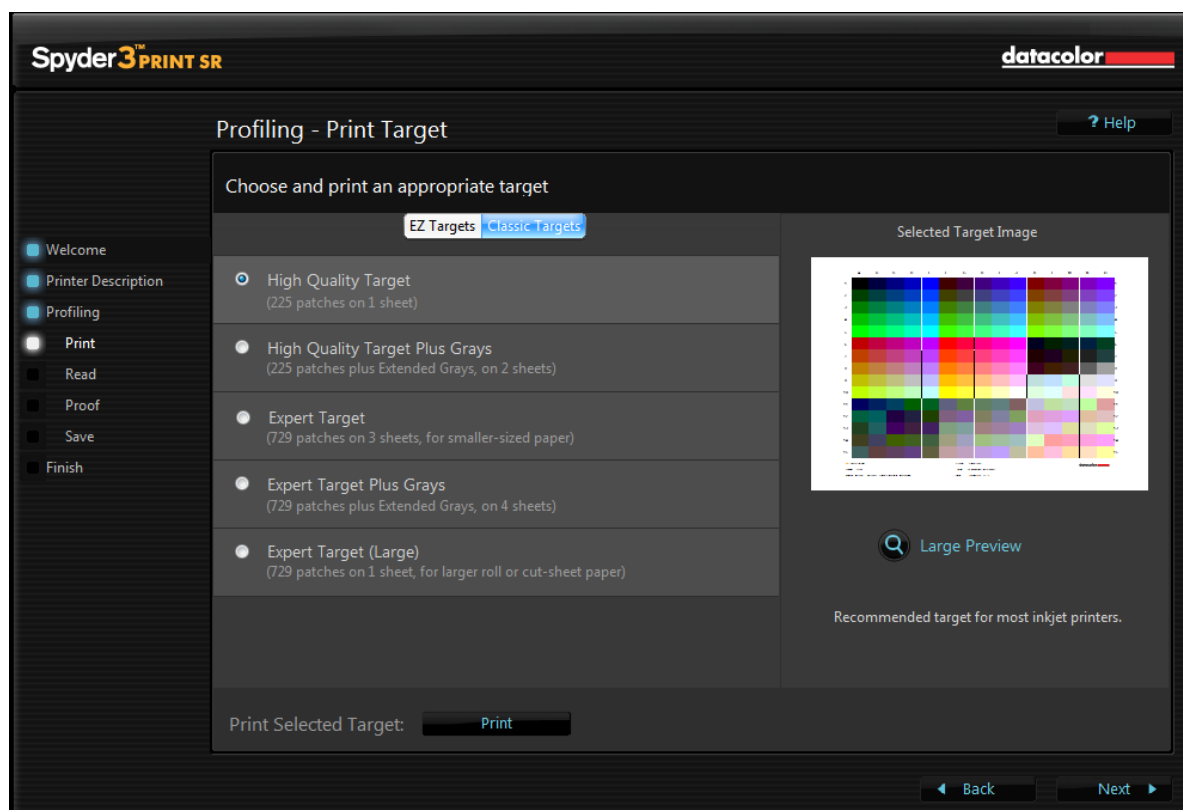


Og så trykker I igen på Next.



Her skal I angive om I vil lave en ny kalibrering (Print and measure a target) - eller om I vil se på/justere en profil I tidligere har lavet. (se nærmere i afsnit 3)

Vi vælger at lave en ny profil.



Vælg Classic Targets. I har flere muligheder her:

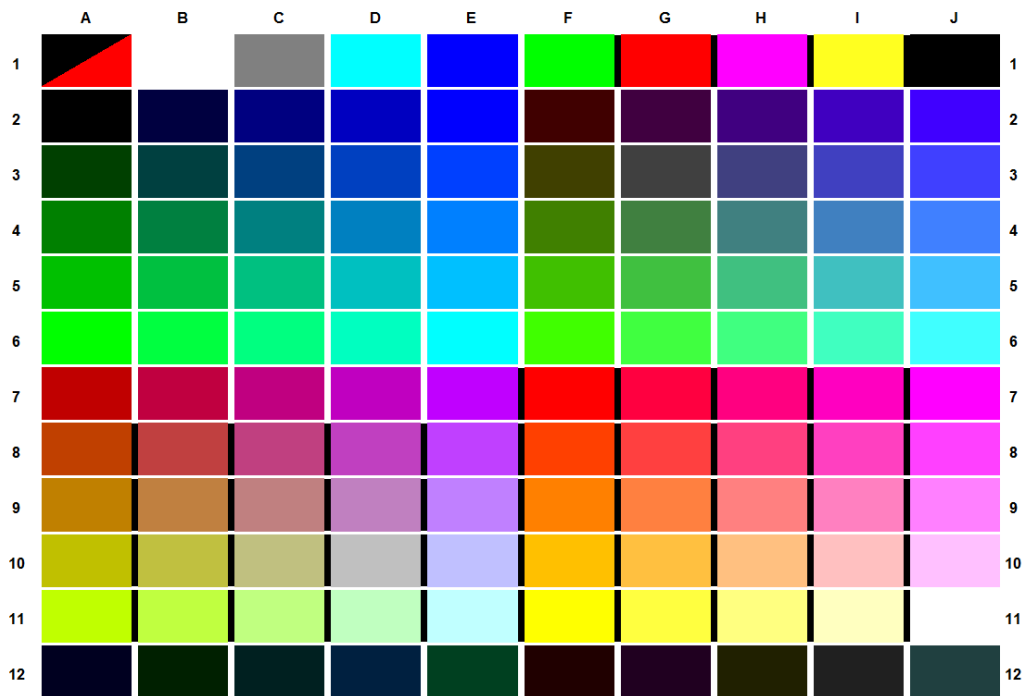
- Printe en side med 225 forskellige farver. (Classic Targets High Quality Target)
- Printe to sider med 225 plus forskellige GRÅ 'farver'. (kun hvis I gør meget i sort/hvid print)
- Printe tre sider med 729 forskellige farver.
- Printe fire sider med 729 plus forskellige GRÅ 'farver'.

Jeg arbejder normalt med den første mulighed.

Bemærk, at der højere oppe på siden findes en omskifter mellem 'EZ Targets' og 'Classic Targets'. Der er INGEN grund til at bruge 'EZ Targets' som fordeler prøverne over flere sider.

Til højre lige under billedet af siden findes knappen 'Large Preview'.

Trykker I på den viser programmet en separat billede med den side I har valgt at printe:



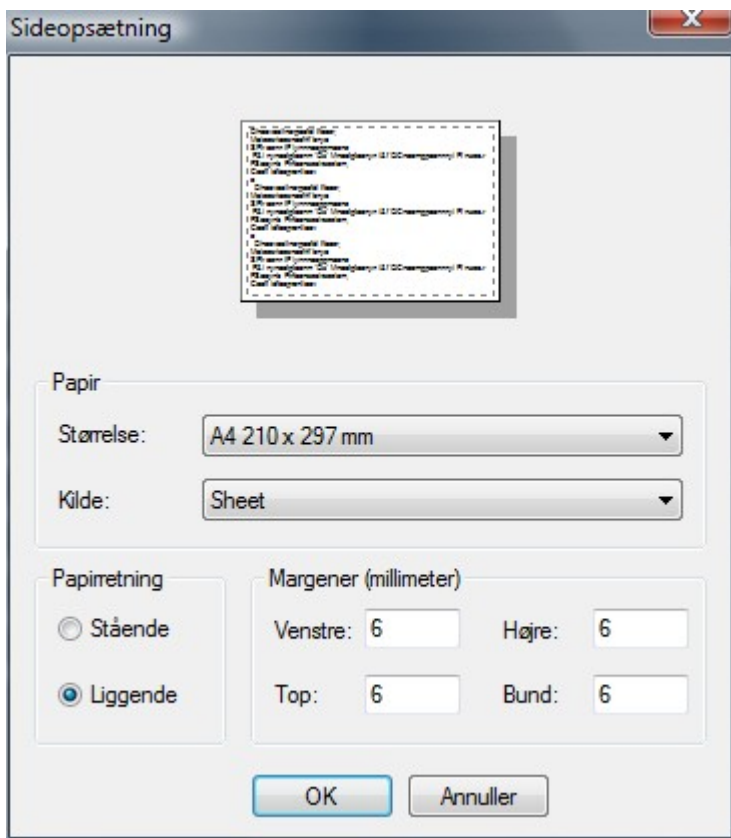
225 EZ Colors, Page 1
Inkset: OEM
Media Setting: Premium Luster

Printer: Epson 3880
Paper: Ilford GFS
Date: 06-04-2010, 15:51



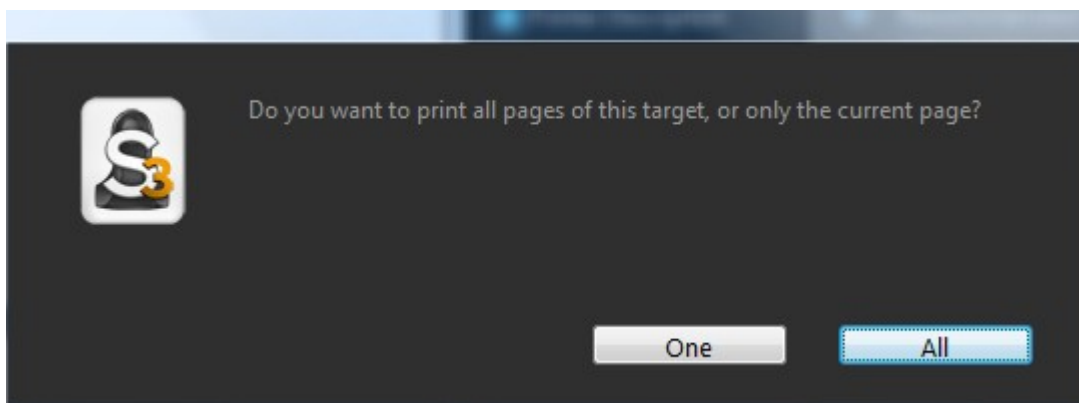
Nederst lidt til venstre finder I teksten: ' Print selected Target' - og til højre der for PRINT knappen.

Trykker I nu på print kommer der følgende skærmbilleder:



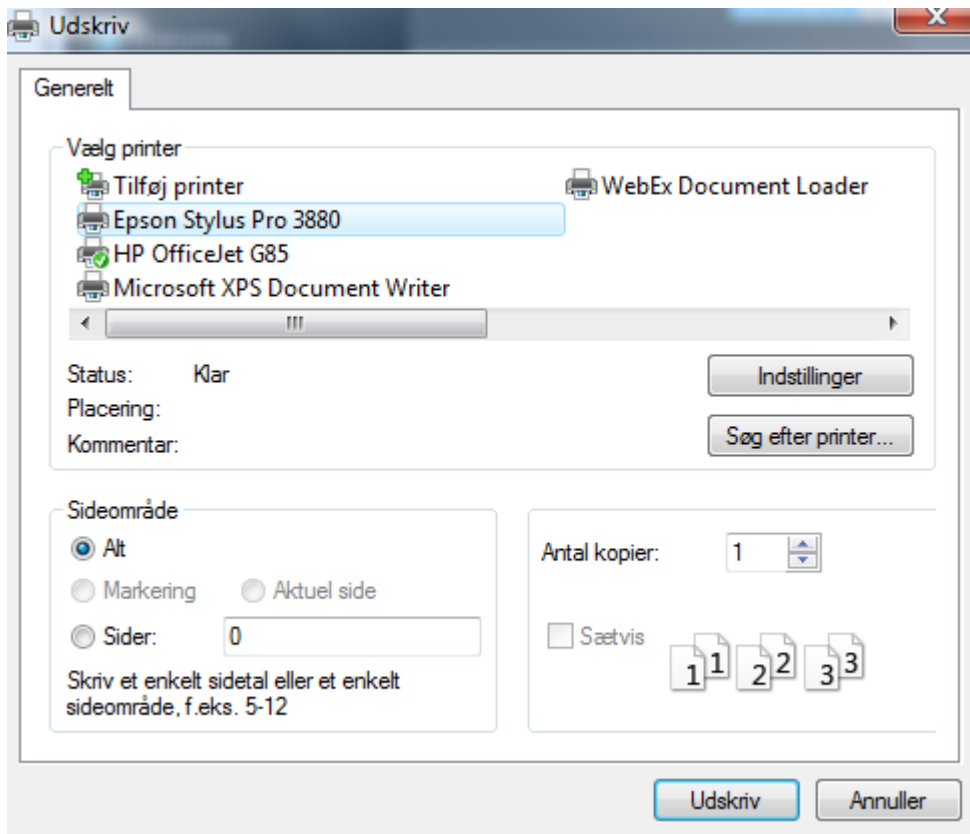
Bemærk, at papirretning skal være liggende. Juster margener hvis de ikke er som vist.

Derefter kan I trykke OK.



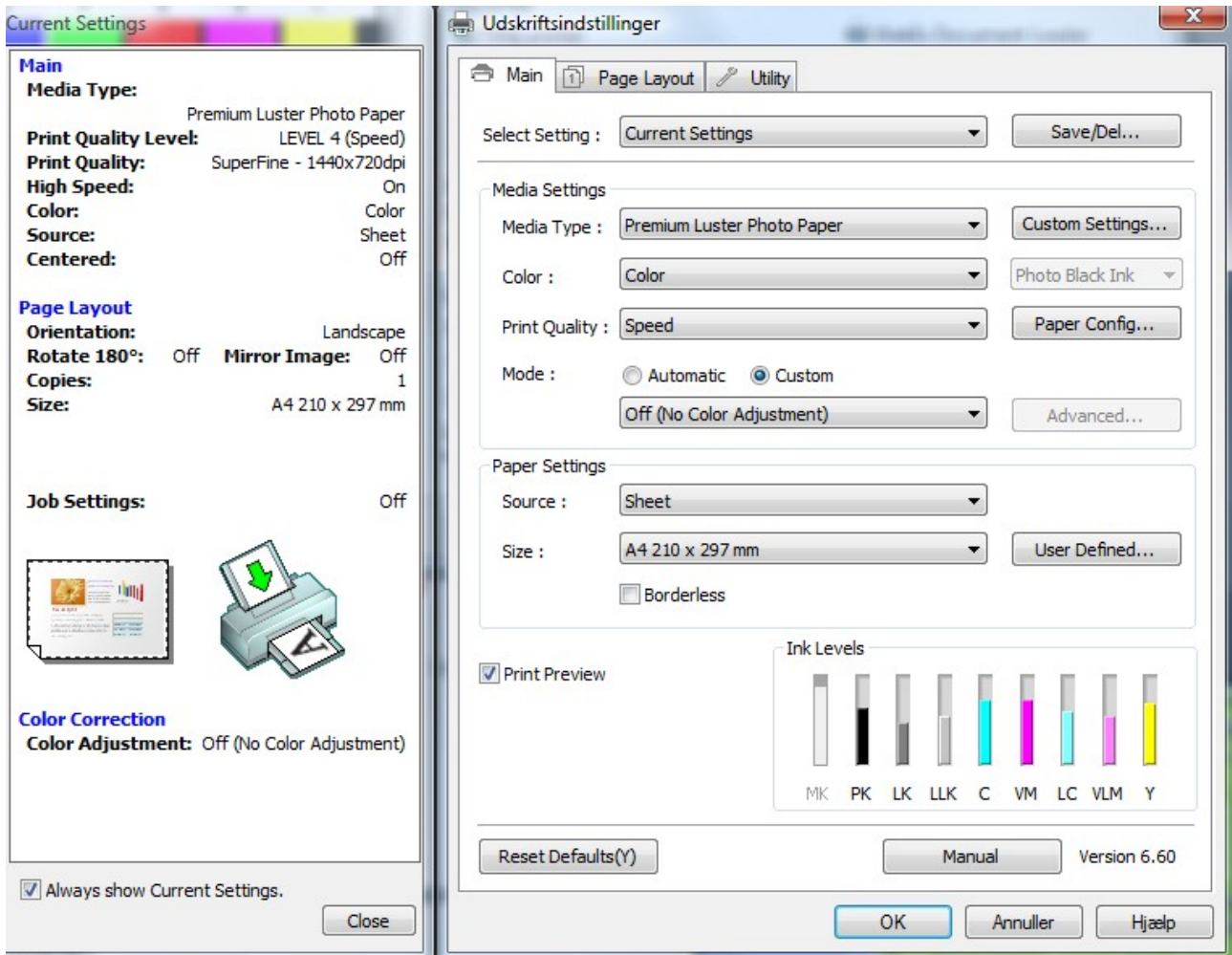
Derefter spørger programmet om I vil printe alle sider - eller bare den aktuelle. Vi har valgt at printe en profil med 225 farver - og den fylder kun en side. Så jeg trykker på 'One'.

Det der nu følger er forskelligt for forskellige operativsystemer og printere. Det der vises er for Windows Vista - og en Epson 3880 printer.



Jeg har markeret Epson 3880.

Vælg derefter 'Indstillinger'.



Og som sagt dette kan se HELT anderledes ud for andre printere.

Hvad der er vigtigt er:

Media Type:

Er her sat til Luster Photo paper.

Vælg det der ligger nærmest det papir I bruger. Her er der tale om hvilken overflade papiret har.

For nogle printere (bl.a. Epson 3880 er denne indstillinger også afgørende for hvilke sorte farvepatroner den bruger. .)

De 3 hovedtyper er:

- Glossy
- Semigloss/luster
- Matte

Men de kan hedde helt andre ting hos de forskellige leverandører.

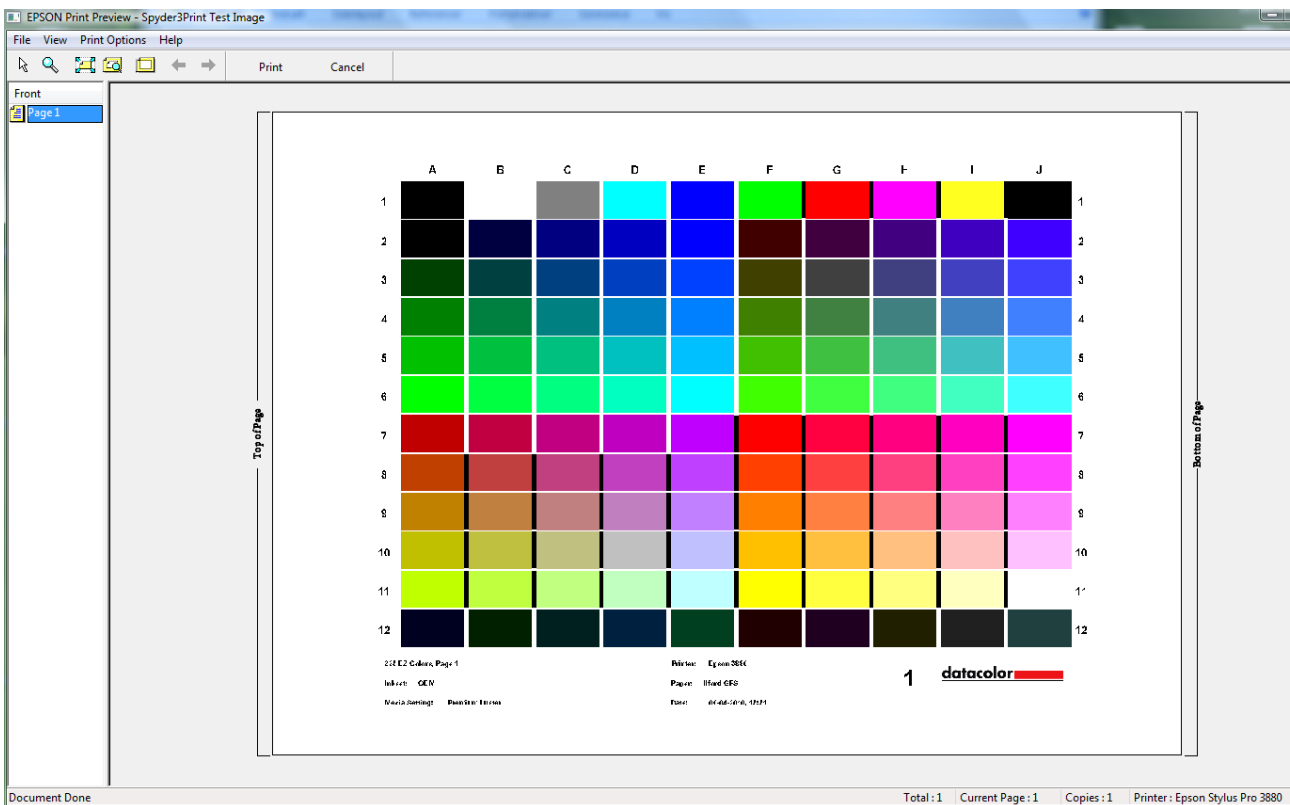
Color Adjustment:

I skal forsøge at sætte printerens farvestyring ud af spillet. Igen hedder det forskelligt på forskellige printere. Og for en del printere findes denne mulighed ikke. Se derfor f.eks. hos Datacolor eller papirleverandøren hvilke settings de så anbefaler.

De andre indstillinger er ikke så vigtige på dette tidspunkt. Jeg ser selvfølgelig at papiret er en A4 - og at printkvaliteten er sat til 'Speed'.

Jeg har også sat den parameter der siger at jeg vil se printet på skærmen inden det sendes til printerens. Det er en facilitet jeg altid benytter. Det sparer en del papir.

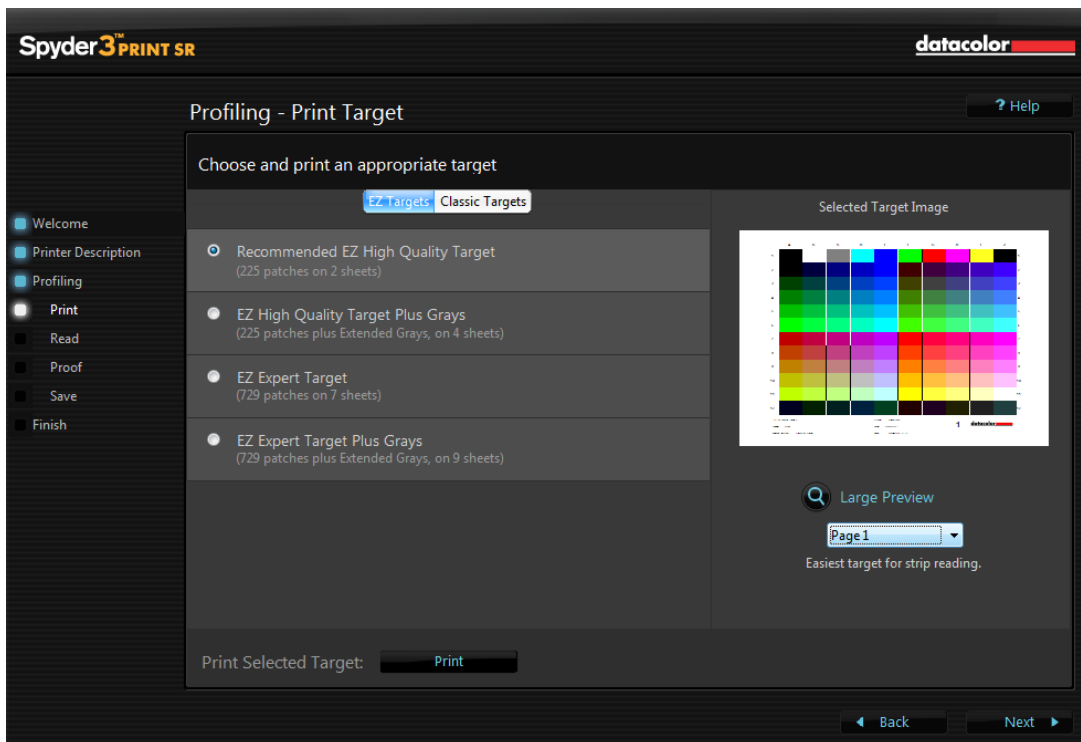
Ja og så trykker jeg 'OK', - og så 'Udskriv' eller print.



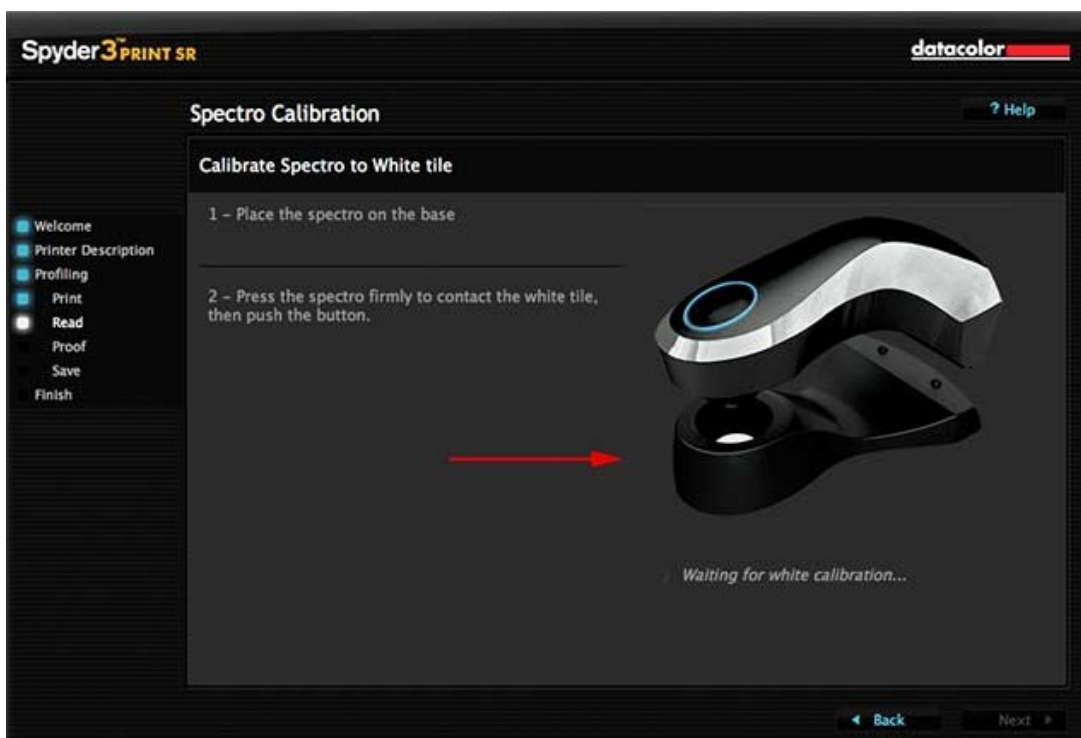
Og hos mig får jeg så dette billede.
Jeg kan se at det fylder en side som forventet.

Og hvis ellers printerens er klar - og det rigtige papir er lagt i den - ja så trykker jeg på 'Print'.

Derefter trykker i 'Next' på dette skærbillede:

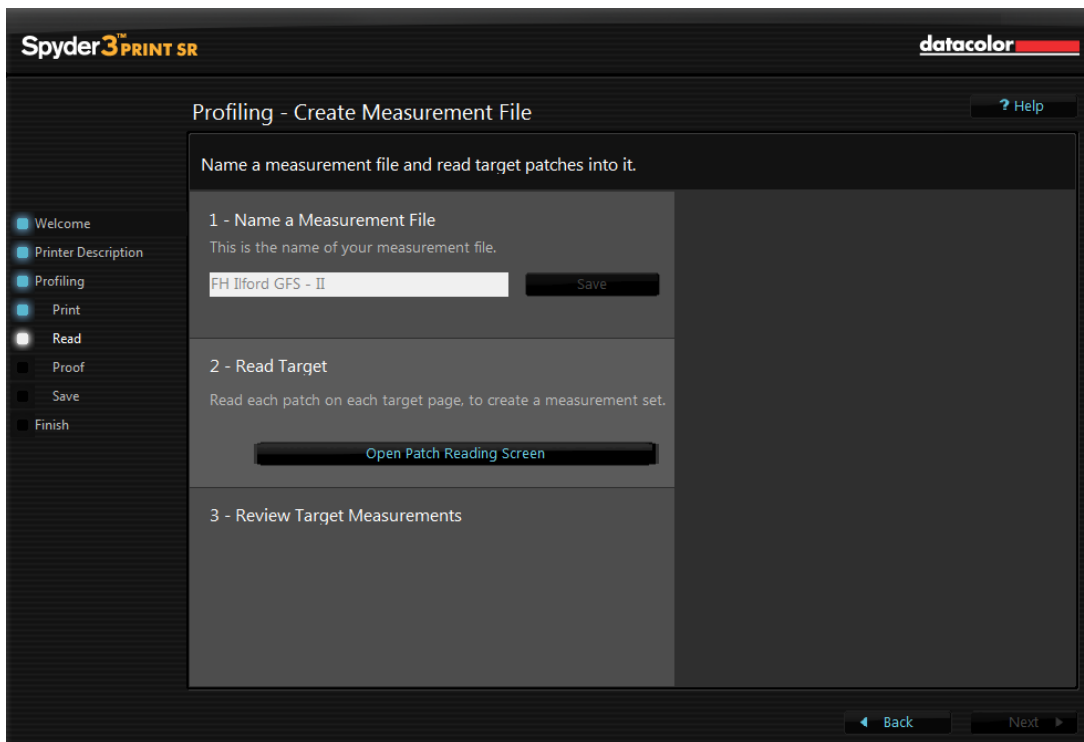


Og så skal vi til at starte med aflæsningen af farveprøverne.



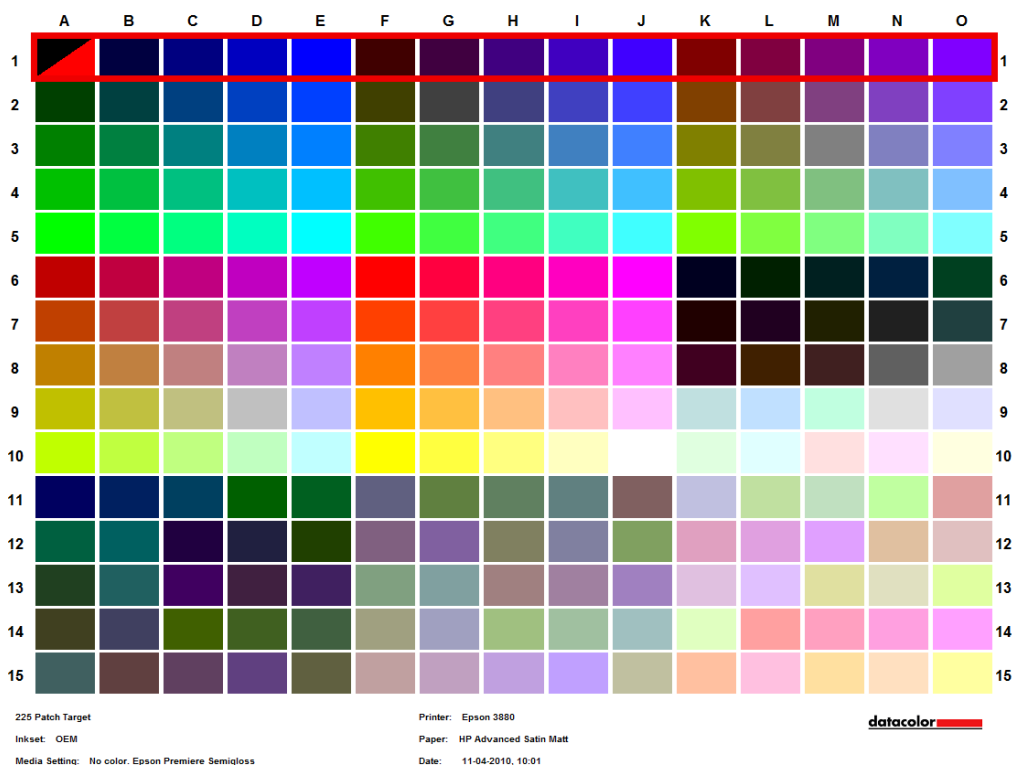
I skal starte med at placere Spectrocolorimetret i den medfølgende holder - og så trykke på oversiden af det.

Nede i holderen kan I se at bunden er hvid - så det der sker er at hvidbalancen indstilles.



Jeg har her indlæst det navn jeg vil give profilen - nemlig FH Ilford GFS - II - og derefter trykket på 'Save'.
Jeg burde egentlig også skrive hvilken printer profilen er lavet til.
Prøv at definere jeres egen systematik for hvad I kalder profilerne.

Derefter vælger jeg 'Open Patch reading Screen' i punkt 2.



RGB = (0, 0, 0)

Den 'røde' trekant viser hvilket felt der er klart til at blive aflæst. Og den røde ramme viser, at det er række 1 I er igang med.

Et par tips:

- Vent mindst 30 minutter efter at printeren er færdig inden I aflæser prøverne.
- Læg et identisk stykke blankt papir med 'printsiden' opad UNDER den prøve I vil aflæse.

I skal nu finde den plasticramme der følger med frem.

Her ser I rammen sammen med Spectrocolorimetret:



Placer rammen som det vises her på farveprøven:



- Placer Spectrocolorimetret på den første farve i den første række.
- Sørg for at Spectrocolorimetret er helt nede i plasticrammen.
- Tryk på knappen ovenpå Spectrocolorimetret og træk det herefter med jævn hastighed mod højre. (ca 2 farver i sekundet). Sig Tik-Tak. Det hjælper måske.) Jeg lægger det hele foran mig skyder Spectrocolorimetret væk fra mig.
- Når I når enden af rækken siger programmet 'Ding'.
- Hvis I ikke hører denne lyd har I formentlig 'kørt' for langsomt eller for hurtigt.
- I kan bruge musen/piletasterne til at markere hvor I vil læse hvis I skal læse en række forfra igen.

I kan også markere enkelte farveprøver med pilene eller musen, placere Spectrocolorimetret på prøven og trykke ovenpå det.

Når I har målt alle 225 prøver skal I se på resultatet.
Skærm billedet har 3 indstillinger: (nederst til højre)

- Split
- Pure
- Measured

Jeg anvender Split når jeg aflæser. I dette tilfælde viser øverste del af firkantet den rene farve (Pure) og den nederste det der måles. (Measured)

Der kan være tydelige forskellige på de to dele af feltet. Men I vil normalt let kunne se de felter hvor måleresultatet er forkert. I skal sørge for at det hele ser rimeligt ud inden I går videre. Ellers er profilen INTET værd.

Prøv at skifte mellem de 3 modes når I har læst alle prøverne.

Der er også et felt der hedder 'Strip'. Når det viser dette er I i Strip læse mode. Det vil sige, at I læser en række ad gangen ved at trække Spectrocolorimetret som beskrevet.

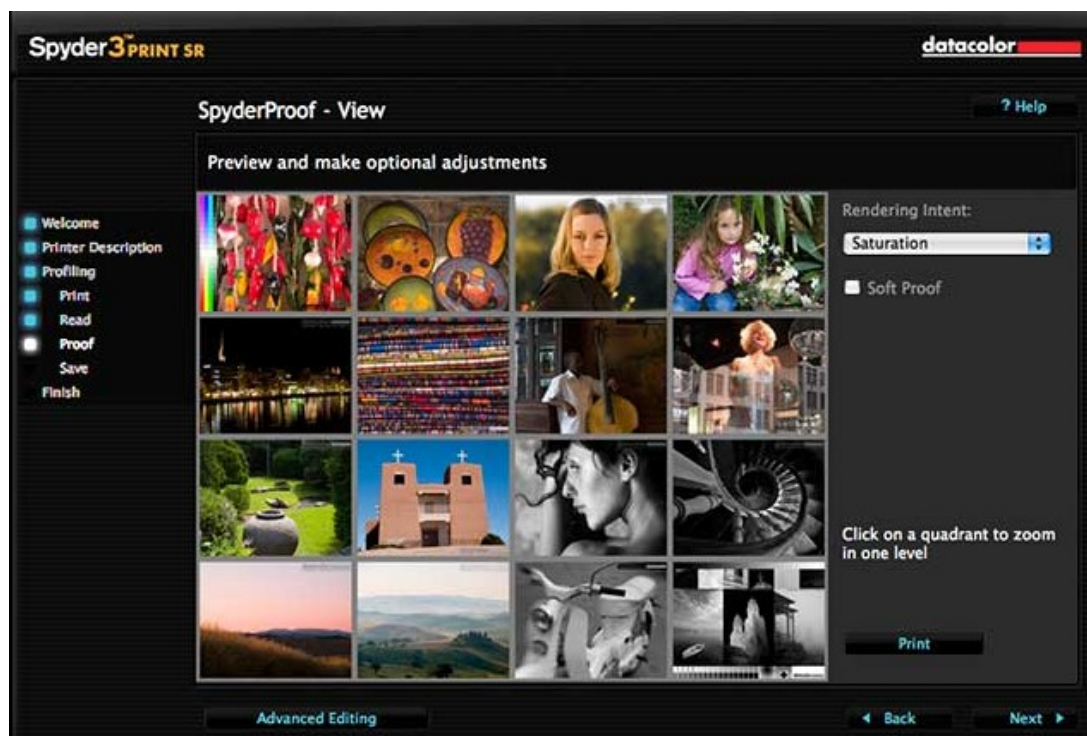
Hvis I skifter feltet til 'Patch' kan I læse enkelte felter. Dette er lettere hvis I skal justere enkelte læsninger i en række.

Hvis I har problemer med at få Strip aflæsningen til at fungere som den skal - ja så kan I også gå over i 'Patch' mode og måle hvert enkelt felt separat. Det er den måde det tidligere fungere på.

Og husk:

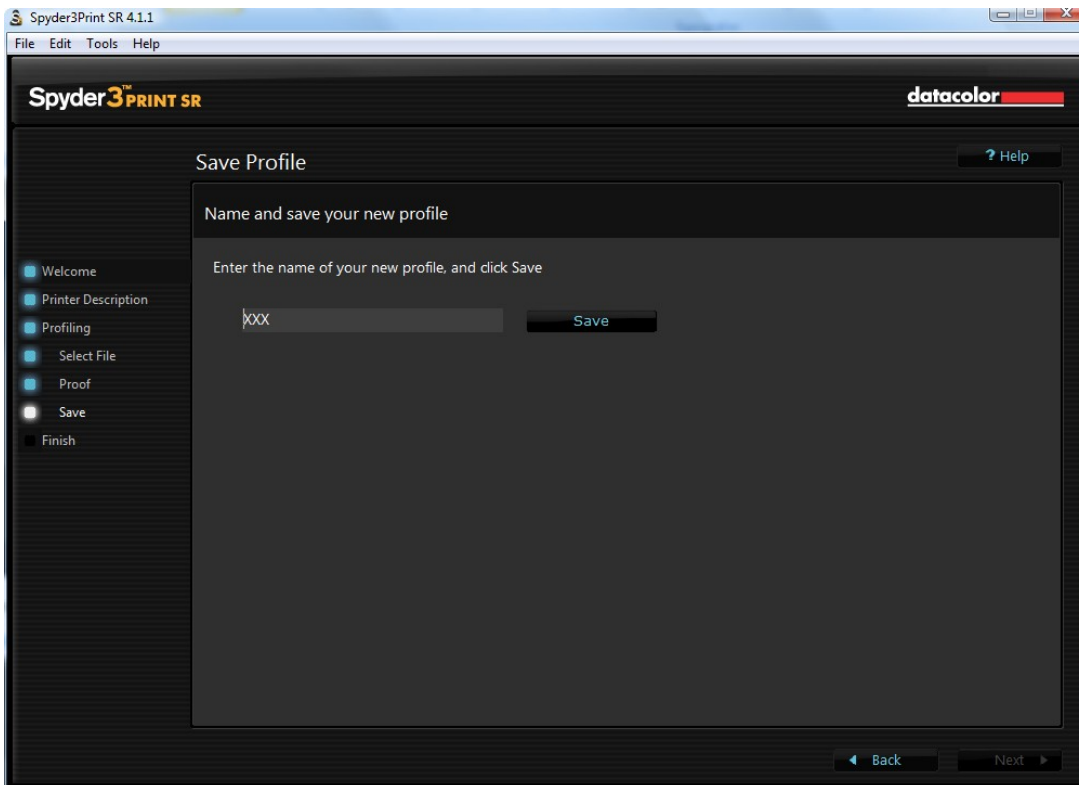
- Med pilen eller musen kan I bevæge jer til præcis det sted I vil måle.

Når I er færdige trykker I på 'Close and Save'.

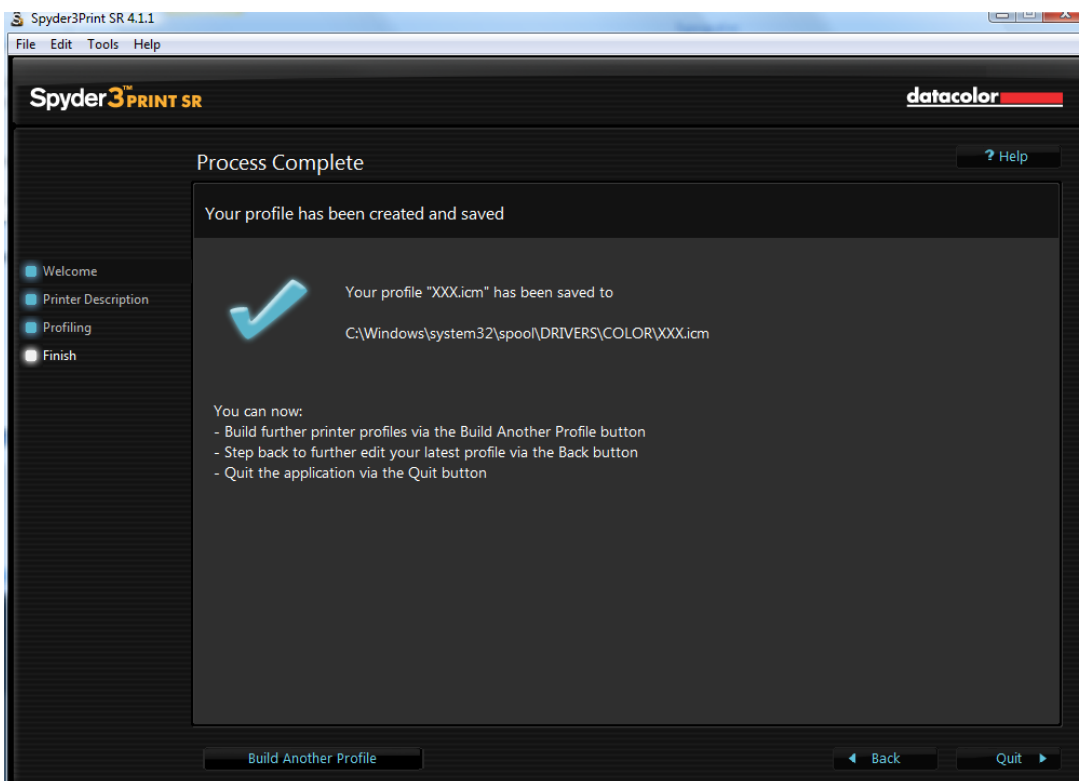


Her kan I visualisere resultatet af kalibreringen.

Tryk derefter 'Next'



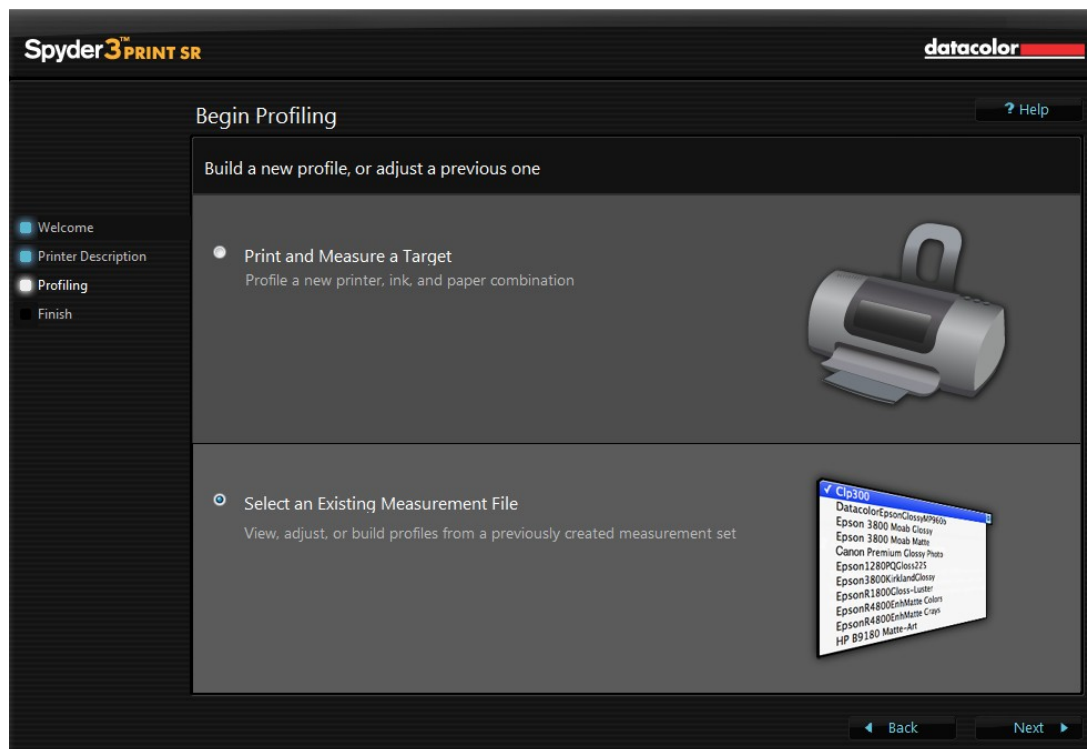
Her kan i indlæse navnet på den profil I har lavet og lagre den.



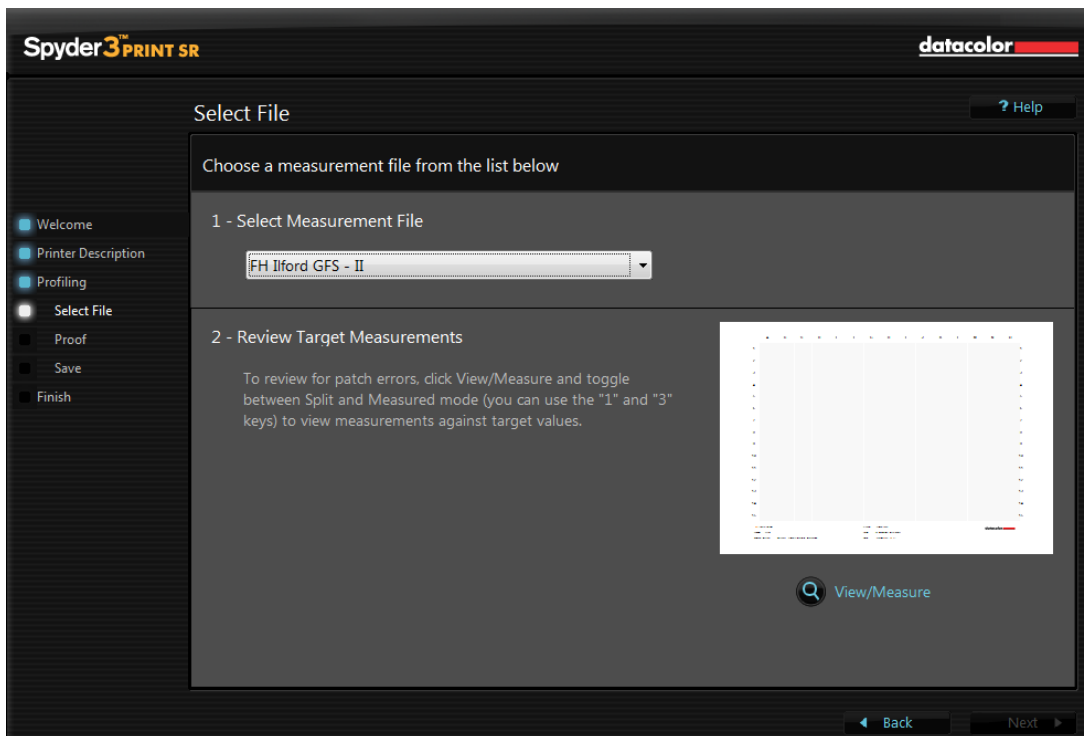
Spyder Print kvitterer derefter for at den er lagret på jeres PC.

3: Rekalibrer en papir/printer kombination.

I følger samme opskrift som i kapitel 2. Men på dette skærbillede



vælger I at I vil bearbejde en profil I allerede har lagret tidligere.



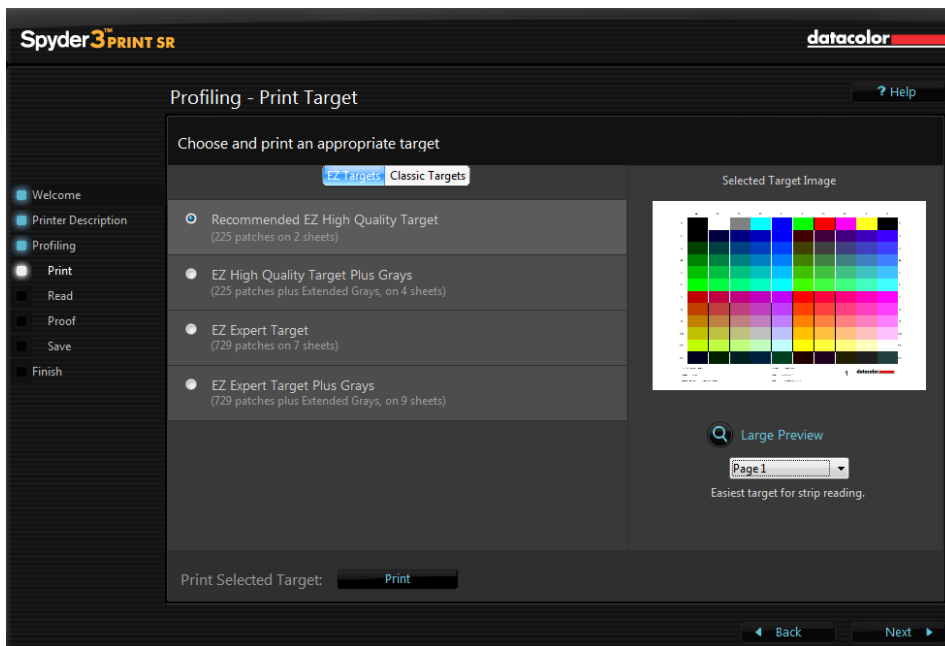
På dette billede kan I så vælge den profil I vil kontrollere/justere.

Tryk på 'View/Measure' - og I får billede til at læse farveprøverne.

Bemærk, at programmet IKKE viser de 'gamle' farver. Så I skal aflæse alle 225 prøver igen.

4: Kalibrere et print I har lavet tidligere.

I billedet



trykker i på 'Next' efter I har vagt hvilket tryk i vil profilere.

Ovenfor printede vi først ved at trykke på 'Print' - men I kan altså gå direkte til 'læsning'.

Appendiks 1








Lidt teknisk . .

Printerprofiler er almindelige datafiler der har filtypen icc eller icm.

Under Windows Vista ligger de i stien:












c:\windows\system32\spool\drivers\

som det ses her i en udskrift fra Explorer:

Navn	Ændringsdato	Type	Mappe	Forfattere
 FH Iiyama.icm	01-04-2010 18:27	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)	
 FH Ilford GFS.icm	04-12-2009 12:01	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)	
 FH PJ Portrait 300.icm	17-04-2009 10:54	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)	
 ProPhoto.icm	21-03-2009 06:55	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)	
 RSWOP.icm	22-05-2009 02:31	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)	
 sRGB Color Space Profile.icm	18-09-2006 23:35	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)	
 Standard PnP-skærm-1.icm	30-03-2010 23:19	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)	

Spyder3Print lagrer selv de profiler der dannes her.

Og her ses f.eks. de Epson profiler der følger med printeren:

Navn	Ændringsdato	Type	Mappe
 Epson Stylus Pro 3880_3885_3890 EnhancedMattePaper.icc	24-03-2009 20:10	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)
 Epson Stylus Pro 3880_3885_3890 EpsonProofingPaperWhiteSemima...	24-03-2009 20:11	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)
 Epson Stylus Pro 3880_3885_3890 PhotoQualityInkJetPaper.icc	24-03-2009 20:15	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)
 Epson Stylus Pro 3880_3885_3890 PhotoQualityInkJetPaper(LD).icc	24-03-2009 20:14	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)
 Epson Stylus Pro 3880_3885_3890 PremiumGlossyPhotoPaper.icc	08-04-2009 22:02	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)
 Epson Stylus Pro 3880_3885_3890 PremiumLusterPhotoPaper.icc	08-04-2009 22:05	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)
 Epson Stylus Pro 3880_3885_3890 PremiumSemiglossPhotoPaper.icc	08-04-2009 22:08	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)
 Epson Stylus Pro 3880_3885_3890 Standard.icc	24-03-2009 20:21	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)
 Epson Stylus Pro 3880_3885_3890 UltraSmoothFineArtPaper.icc	24-03-2009 20:23	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)
 Epson Stylus Pro 3880_3885_3890 VelvetFineArtPaper.icc	24-03-2009 20:24	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)
 Epson Stylus Pro 3880_3885_3890 WatercolorPaper-RadiantWhite.icc	24-03-2009 20:26	ICC-profil	color (C:\Windows\System32\spool\drivers)

Og hvordan bruger man så de profiler man selv har lavet eller som følger med printeren eller som man har fået hos papirleverandøren ?

Der er flere måder at lave farvestyringen på når man printer.

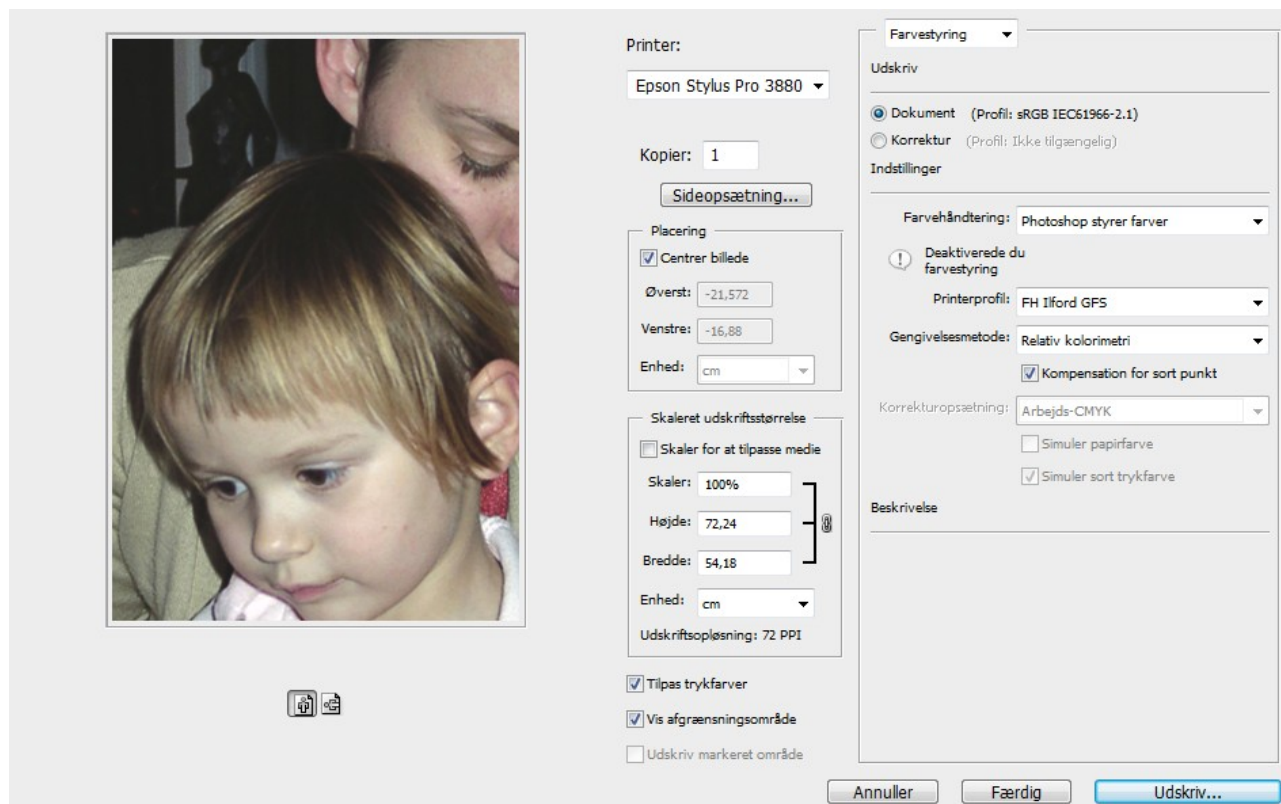
Min foretrukne metode er

- At lade det program jeg skriver ud fra lave farvestyringen. (f.eks. Photoshop)
- At printerens driver er indstillet til IKKE at lave nogen farvestyring.

Igen må I være opmærksom på, at det at indstille printer driveren til IKKE at lave farvestyring kan se meget forskelligt ud for forskellige printere.

Men her følger de relevante skærbilleder fra Photoshop CS 3 - samt fra printer driveren for en Epson 3880.

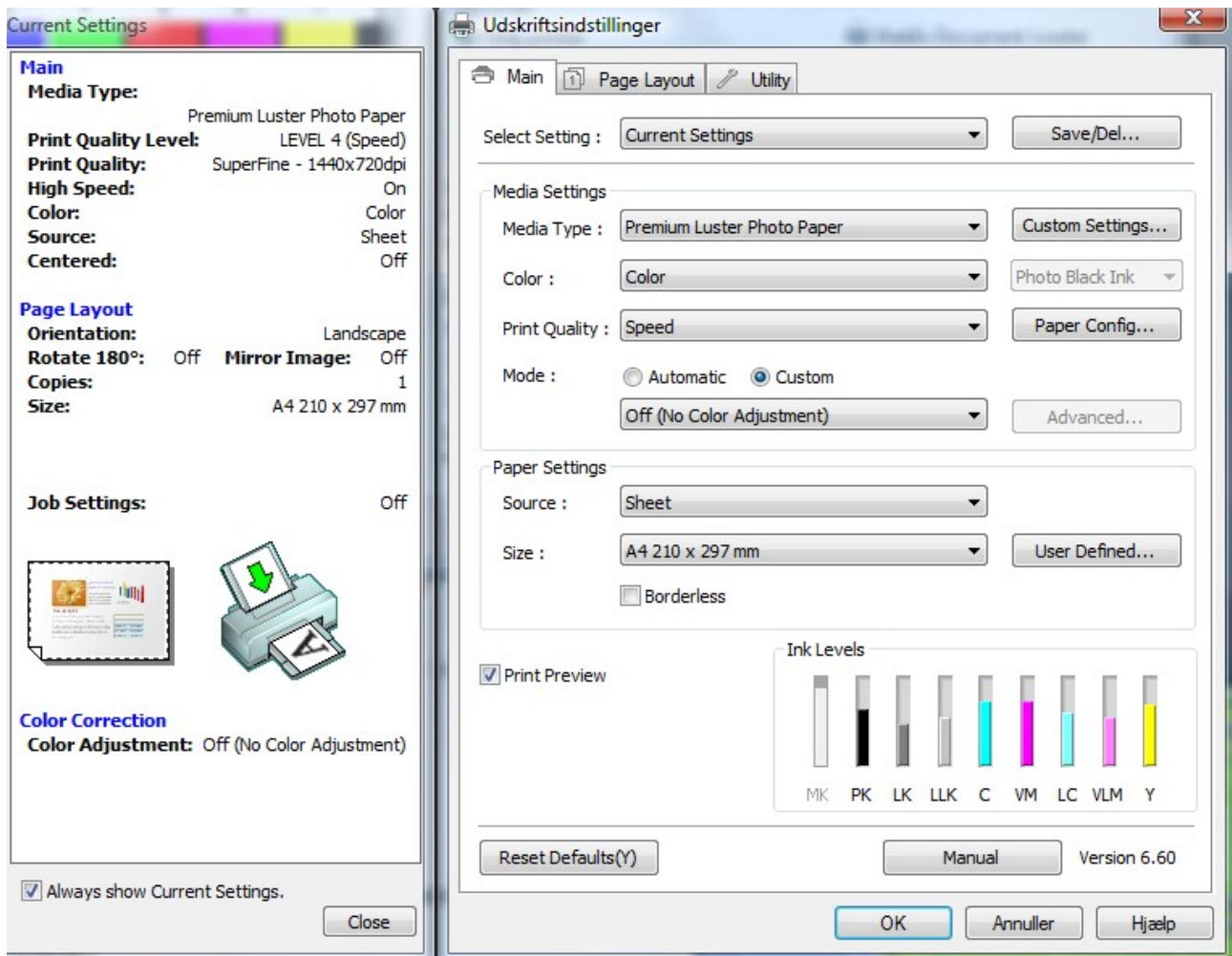
Photoshop CS3:



Bemærk felterne:

- Printer: Epson 3880
- Farvehåndtering: Photoshop styrer farver.
- Printerprofil: FH Ilford GFS.

Og I min printer driver ser det således ud:



Bemærk her felterne :

- Mode: Custom og så Off (no color adjustment)
- Media type. Her Premium Lustrer Photo Paper - som er den papirtype profilen er lavet med.

Som sagt ser det anderledes ud på andre printere.

Hvis I IKKE får slået farvestyringen fra i printer driveren er resultatet UFORUDSIGELGT - men næppe kønt.

Alternativet er, at I i Photoshop siger at printeren styrer farverne - og så vælge den rigtige profil i printer driveren. Det er i mange tilfælde også en god løsning. (men det vil jeg dog ikke vise her . .)

Appendiks 2

Serienummeret på KFAKs Spyder 3 udstyr er:

330710-975080-103068

Jeg har aktiveret såvel Elite som Print hos mig med følgende data:

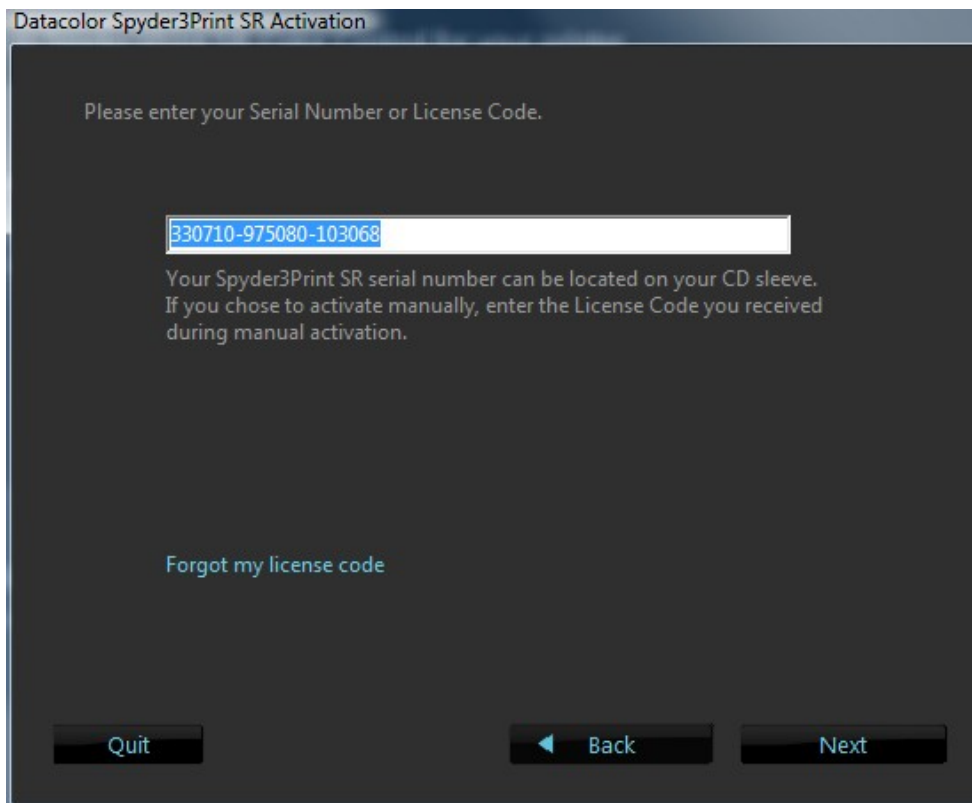
Fornavn: KFAK

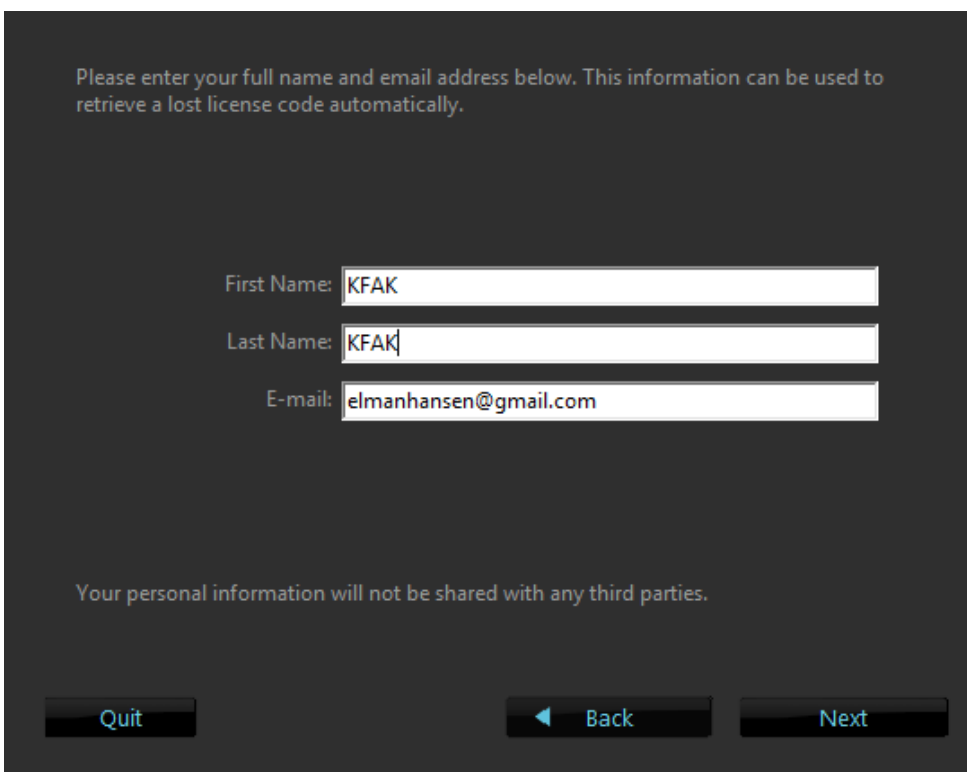
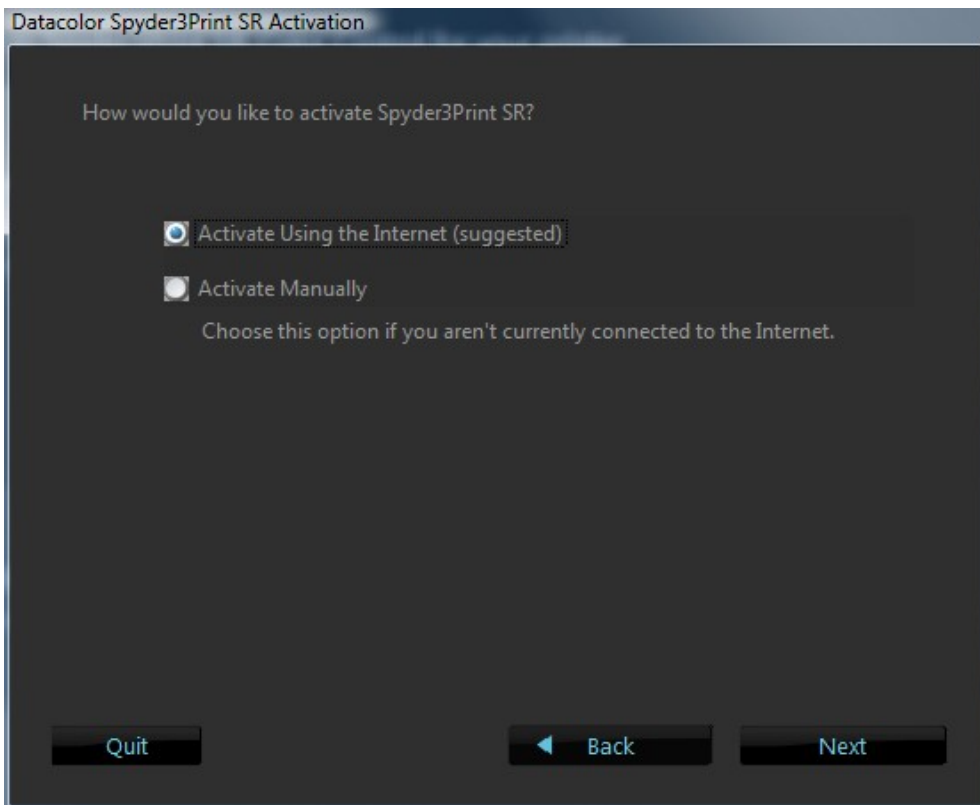
Efternavn: KFAK

Emailadresse: elmanhansen@gmail.com

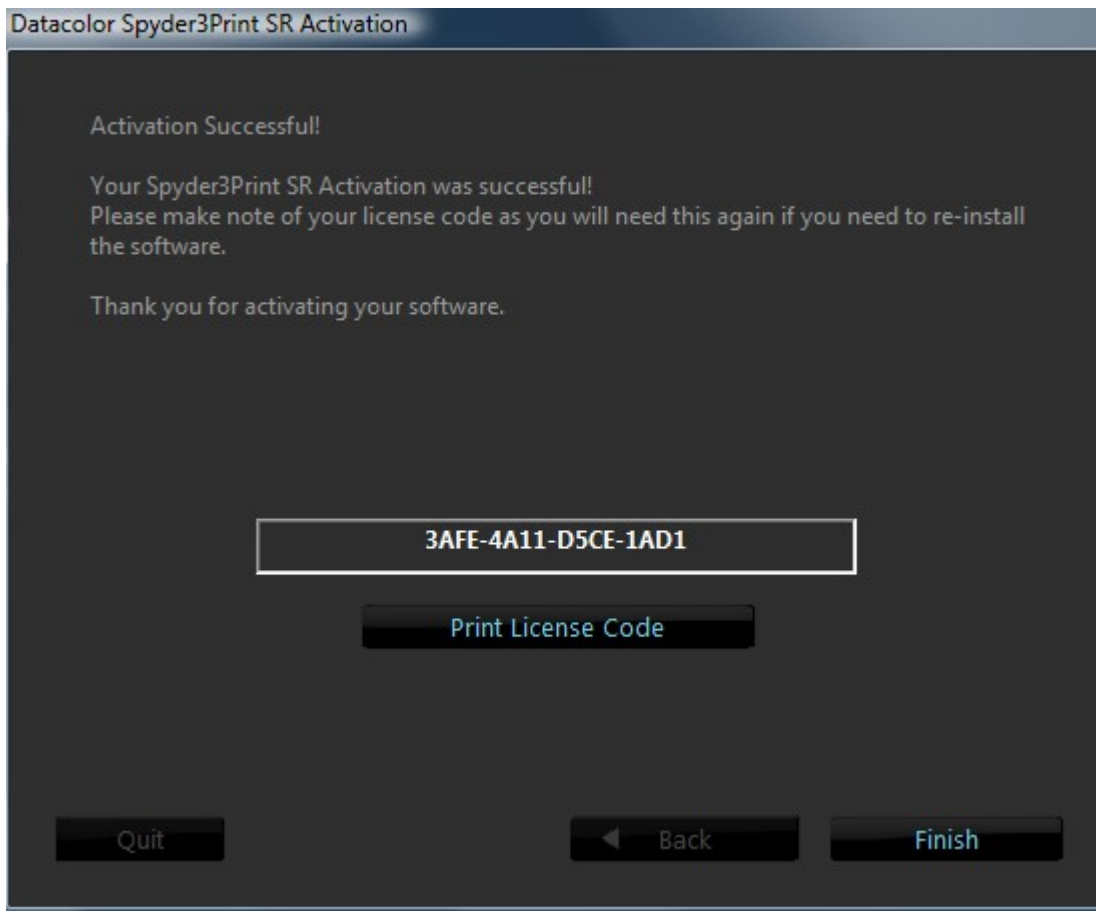
NB: I SKAL BRUGE PRÆCIS DE SAMME DATA SOM VIST HER.

Billed sekvensen er:





Og fik følgende aktiveringskode tilbage:



Og vores AKTIVERINGSKODE er altså:

3AFE-4A11-D5CE-1AD1

Hvis I bliver bedt om at aktivere det igen, skal I gå op i menuen, ind under 'Help' og så 'Software Activation'.