

Tiedostomuodot

maailmoja jakavat muurit

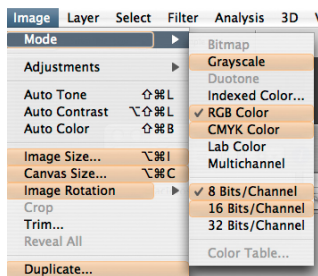


Photoshop -valokuvien tiedostomuodot

.GIF .PDF .CRW
.PSD .JPG .EPS .TIF

Mitä kuvatiedostoon talletetaan?

1



Pikselit

Kuvan pikselin värit talletetaan. Useimmat tiedostotyytit tallettavat kaikkia normaaleja peruslaatuja 8 bittisenä (8 Bits/Channel) - Grayscale, RGB ja CMYK.

Jos kuva on 16 bittinen, sen voi tallettaa vain PSD, PDF ja TIF -muodoissa. < Tästä pääset eroon vahingossa talletetusta 16 bittisyydestä.

16 bit hämmentää käyttäjää koska esimerkiksi osa filtreistä ei ole käytettävissä. Käyttäkää 16 talletusta mielellään silti aina työtiedostona. 16 bit ei haittaa Photshopista tulostusta. Ulos menevät tulostettavat ja painettavat tiedostot on toistaiseksi tapana pudottaa 8 bittisiksi. JPG -kuva ei voi iankaan tallettaa 16 bittisenä!

6 MP on 18 MB!

1 Byte eli tietokonetavu on **8 bittiä**, nolaa ja ykköstä. Kameran jokainen pikseli tallettaa 3*8 bittiä tietoa, 3 Bytea, 24 bittiä.

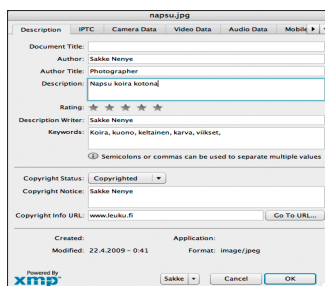
Siis **6 megapikselin** kamera tuottaa 18 megatavun GRB-kuvia, se on siis laadultaan **"18 megan kamera"**.

Yhden megapikselin eli kolmen megabyten RGB kuva eri bittimäärillä

Sama 1 000 000 pikselin, 1000*1000 pikselin, 1 Megapikselin eli "3 MB" RGB kuva vie raakatilaa seuraavasti:
(viimeisenä Photshopin ilmoittama luku, joka lasketaan atk-maailman Kilo = 1024 (ei 1000) kaavalla.

1 bittisenä eli 1*1 bit	Bitmap	125 KB	122 KB
8 bittisenä eli 1*8 bit	Grayscale tai Index color	1 MB	977 KB
16 bittisenä eli 1*16 bit	Grayscale	2 MB	1,91 MB
24 bittisenä eli 3*8 bit	RGB	3 MB	2,86 MB
32 bittisenä eli 4*8 bit	CMYK	4 MB	3,81 MB
48 bittisenä eli 3*16 bit	RGB	6 MB	5,72 MB
64 bittisenä eli 4*16 bit	CMYK	8 MB	7,63 MB

2



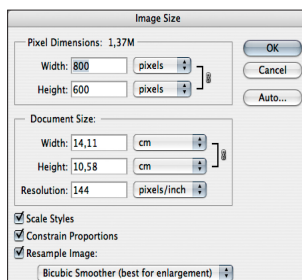
File Info - Copyright ja Caption

Kuvan info talletetaan ja se kopioituu aina vaikka tiedostomuotoa vaihtaisi ja tiedostot kopioisi. Infoa ei ole helppo Save tai Save As -komennoilla pudottaa pois, mutta info saattaa kadota automaattisesti kun käytetään Save For Web -komentoa talletukseen!

On tärkeää tehdä File Info **heti** skannauksen ja/tai digikuvan luennan yhteydessä, jottei järjestelmässä jää ajelehtimaan tiedottomia tiedostoja.

File-infosta ja Metadata Templatesta lisää tärkeää asiaa "Bridge - silta viidakossa" - osiossa.

3



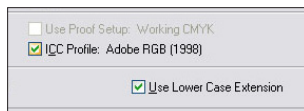
Document Size - ohje kuvan tulostusmitoista

Kuvan tulostusohje tallettuu erikseen. Tässä siis kerrotaan mille matkalle kuvan pikselit oletuksena levitetään, kun tiedosto avataan julkaisuohjelmassa.

Kuvaruutukäyttöön tarkoitetuille kuville on kohteliasta antaa tulostuksen resoluutioksi esimerkiksi 144 niin että kuva ei tule aivan onnettoman suurena ja harvana tulostukseen/julkaisuun. Nettisivuilla ja kuvaseläus-ohjelmistoissa annetulla resoluutiolla ei ole mitään vaikutusta. Document Size kohdassa kirjoitetuilla mitoilla ei ole mitään tekemistä myöskään sen kanssa, minkä kokoisena kuva näkyy Photoshopissa. Pixel Dimensions on tärkeä kuvan laadun mitta ja se määrää suoraan kuvan koon ruudulla ja resoluution perusteella koon paperilla tulosteessa ja painossa.

profiilit, layerit, kanavat, polut

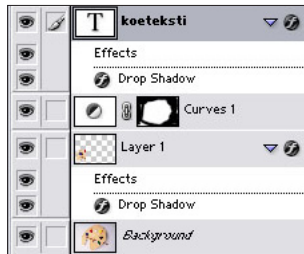
4



ICC Profile - väriprofiili

Väriprofiili **talletetaan aina mukaan** - paitsi joskus poikkeuksena hyvin pienissä nettikuvissa, joista Save For Web -komento oletuksena jättääkin profiilin pois.

5



Layerit - tasot

Layerit kannattaa jos mahdollista pitää aina alkuperäistiedostossa niin että pohjalla oleva originaali säilyy. **Layerit tallettavat aina PSD-muotoiseen kuvaan automaattisesti.** PDF -kuviissa voi jossain tilanteissa käyttää layereitä. Layer TIF -muotoa ei saa käyttää ellei ole aivan varma mitä tekee ja miksi.

EPS, JPG ja monet harvinaisemmat muodot eivät talleta layereitä lainkaan.

6



Channels - kanavat

Ylimääräiset kanavat, spottivärit ja talletetut selectiot tallentuvat vain PSD, PDF, DCS, PNG ja TIF formaatteihin.

Kanavien talletus ei ole modernia Photoshoppailua muuten kuin lisävärien tapauksessa. Lisävärit tallettavat tulostuvina vain ja ainoastaan DCS-EPS -tiedostoformaattilla! Eräät TIF ja PNG tiedostojen käytöt mahdollistavat kanavien avulla pehmeärajan läpinäkyvyyden julkaisuissa ja netissä.

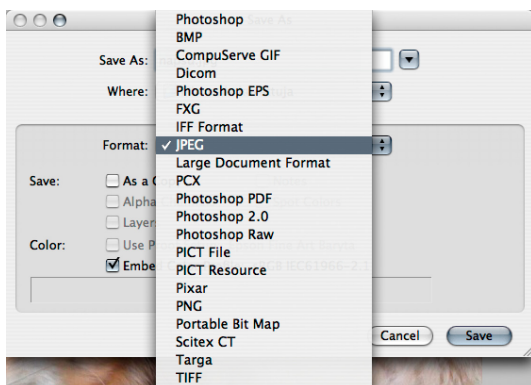
7



Paths - reitit eli polut

Nykyään polut ovat menettämässä merkitystään koska Photoshop ymmärtää polkutekniikkaa myös vektorimaskeina. Polut voi tallettaa lähes kaikkiin muotoihin, Myös EPS ja JPG käyvät. Huomaa, että **poluista ei ilmoiteta tai varoiteta** millään tavalla kuvaa tallettaessa. Polkujen olemassaolo tai puuttuminen voi tulla ikävänä yllätyksenä.

Vain 3 talletusmuotoa riittää valokuville



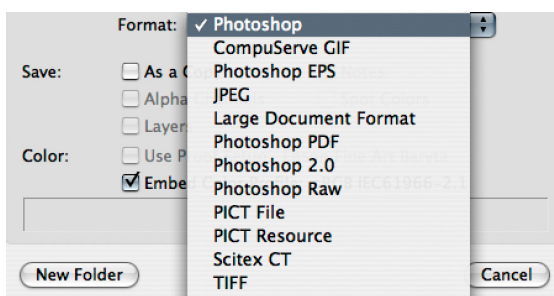
Photoshop tallettaa "liian moniin" talletusmuotoihin.

Nämä kolme ovat ne tärkeät perusformaatit

- PSD** - **listan ylimpänä aina** - **työtiedostoille**
- JPG** - nettisivuille ja muuhun **kuvaruutukäyttöön**
varauksin myös tulostukseen, painoon ja arkistointiin
- TIF** - **listan alimpana aina** - **tulostukseen ja painotuotteisiin**

PDF on tärkeä jos kuvassa on myös vektorigrafikkaa, joka pitää viedä taitto-ohjelmaan. GIF on myös tärkeä, mutta sitä käytetään yleensä Save for Web kautta ja vain nettisivujen tuotannossa.

Listaa voi karsia

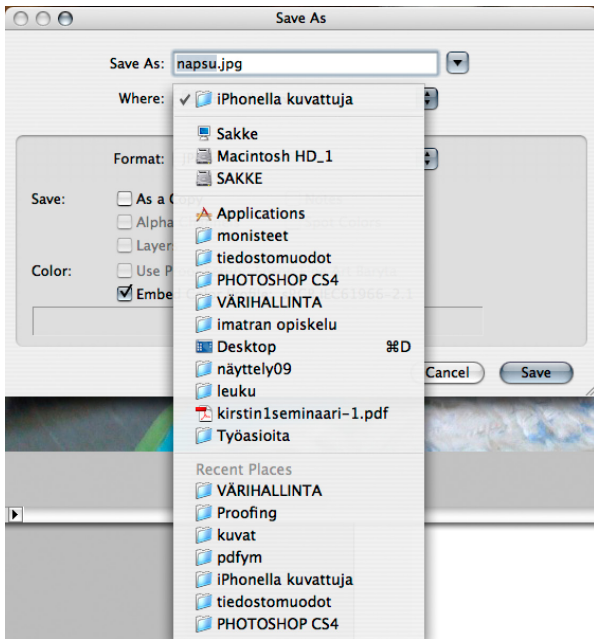


Karsimalla itse Photoshopin PlugIns -kansiota saa listan näin miellyttävän lyhyeksi. Listan karsimista kannattaa harkita vain henkilökohtaisessa koneessa ja poistetut plugit kannattaa sijoittaa varakansioon, josta ne saa tarvittaessa takaisin

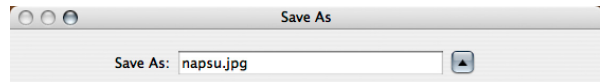
Tässäkin versiossa on puolet useimmiten turhia, mutta näiden loppujen poistaminen ei ole aivan helppoa. Taas olisi Adobella parantamista.

Photoshopin RAW -tiedostomuodolla ei ole mitään tekemistä digikameroiden RAW - (CRW, CR2 ym) formaatin kanssa!

Photoshop Save - talletusvalikot



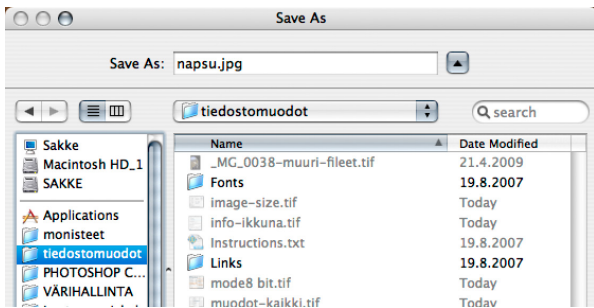
Tavaton määrä hermoja raastavaa rimpuilua ja väärin paikkoihin talletettuja tiedostoja seuraa siitä, että käyttäjä ei ole koskaan malttanut selvittää itselleen, miten kätevästi kaikkien ohjelmien Save As -valikoissa on mentävissä suoraan omiin suosikkeihin ja viimeksi käytettyihin kansioihin.



Suppeassa näkymässä omat suosikit ovat suoraan Where: valinnassa!

Tästä nuolesta vaihtuu suppea tai laaja tiedostonäkymä.

Molemmissä näkymissä tästä Where: -riviltä löytyvät myös nuo usein tuiki tarpeelliset **Recent Places**



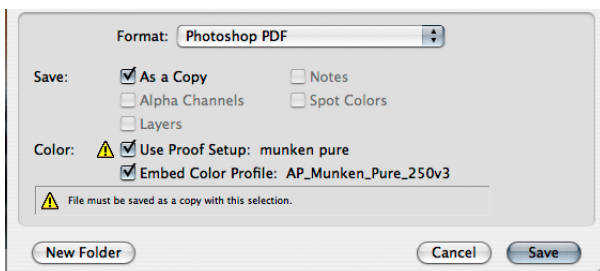
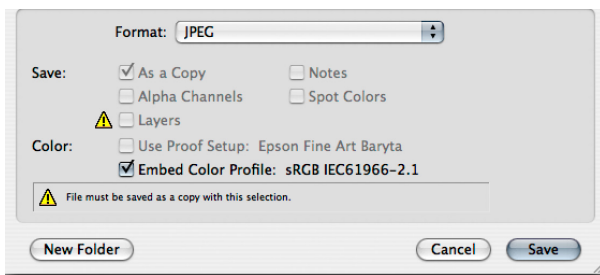
Save As -valikko avautuu usein Photoshopissa hieman hämmäntävästi myös Save -komennolla ja sen pikakomennolla Ompu-S. Tämä tapahtuu esimerkiksi jos:

a) Jos kuva on avattu raw-plugista - tiedoston nimenä lukee nnnn.dng tai nnnn.cr2 - mutta koska näihin muotoihin ei voi Photoshopissa lainkaan tallentaa, avautuu aina Save As -ikkuna

b) Jos JPG -kuvalle on tehty Backgroundista Layer, tai luotu mitä tahansa layereitä. Valikossa ehdotetaan TIF mutta valikosta löytyy kyllä JPEG ja klikkamalla Layer -ruksin pois saat talletetuksi "flatten" JPG -kuvan.

c) Jos kuva on 16 bittinen. Silloin ei valikosta löydy kuin muutama tiedostomuoto, ei lainkaan JPG:tä.

Kuva täytyy tässä tapauksessa muuttaa 8 bittiseksi ennen kuin sen voi tallentaa JPG -muotoon. (Miksi ihmeessä tuota 8/16 muunnosta ei voi tähdä suoraan tässä Save As valikossa!)



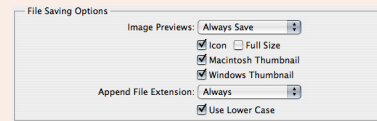
CS4 on tuonut valikkoon uuden mahdollisuuden PDF, EPS tai DCS muodoissa (ei TIF !) konvertoida kuva Proof Setupin antamaan profiiliin. Periaatteessa paljon parempi kuin Mode CMYK -jolla tulee helposti kaksi virhettä. Alkuperäinen RGB saattaa helposti tallettua CMYK -tiedostoksi ja originaalia ei kenties enää sen jälkeen ole olemassakaan. Toinen ongelma on että Mode CMYK käyttää aina vain Color Settingsin oletusta ja sitäkin kertomatta mitään. Ja settingsin tilapäinen muunto on aina riski.

Huomaa, että viereisen esimerkin oletus -CMYK olisi ollut perus -FOGRA mutta Proof Custom valikosta onkin valittu Munken pure.

PSD - Photoshopin oma tiedostomuoto

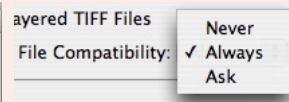
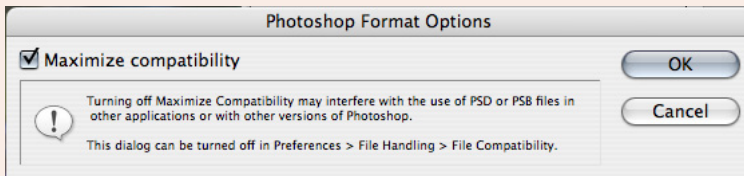
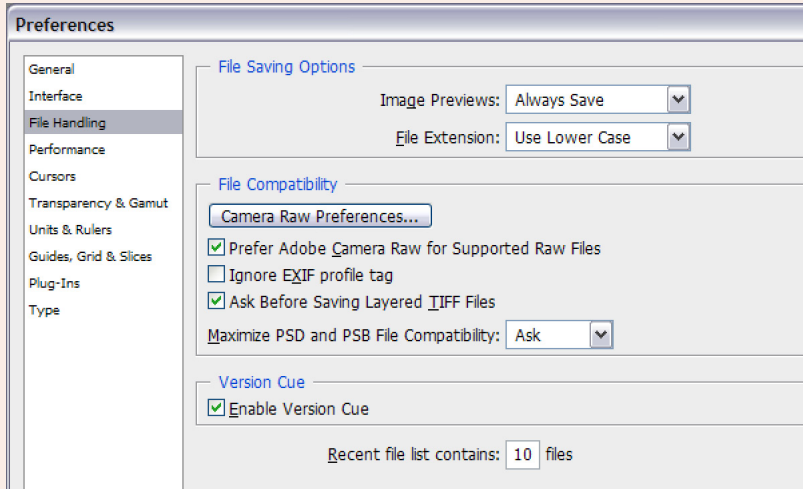
Tämä punapohjainen teksti on sama toiseen kertaan Photoshop -monisteesta

Preferences File Handling



File Saving Options on PC:ssä vasemmalla ja mäcissä ylhäällä erilainen - älä koske kumpaankaan - oletus on ihan ok.

Camera Raw on siitä kelju, että sitä joutuu usein kaivamaan esiin täältä Preferensseistä ja se mokoma vaihtuu toiseksi myös Bridgen kautta. Sen valinnat .jpg ja .tif osalta pitäisi olla open -valikon optioita ! Vähintä mitä voisi Adobelta vaatia on että open valikko kertoisi mitä täällä on päätetty klikkailla!



Kuinka moni Photoshop -käyttäjä kiroaakaan tätä lappusta joka tulee aina kun tallettaa layer.psd -tiedostoa vaikka lappusessa lukee selvällä englannilla kuinka se "can be turned off".

Laita tähän Always - tiedostokoko kasvaa layer .psd kuvissa pahimmillaan kaksinkertaiseksi, yhden layerin verran . Mutta yhteensopivuus taitto, katselu, Lightroom ja muihin kuva-ohjelmiin säilyy eikä Maximize -lappunen enää vaivaa!

Photoshopin oma "natiivi" tiedostomuoto on PSD. PSD:n sympaattisiin ominaisuuksiin kuulu, että se tallettaa aina kaiken eikä esitä mitään lisävalikoita ja se pakkaa tiedoston automaattisesti mitään muuttamatta .

PSD-tiedosto layereineen sopii nykyään myös tulostettavissa ja painettavissa julkaisuissa käytettäväksi. InDesing -julkaisuohjelma ymmärtää jopa PSD -tiedoston läpinäkyvyyden ja layerit. Voit myös tallentaa kuvaan erilaisia layereitä ja määrittää Indesignissa mitä layeriä missäkin taiton kohdassa käytetään. Pelottavan riskialtista, mutta toimii ja palvelee suunnittelijaa vaihtoehtojen valinnassa.

Oudosti ja ikävästi Adobe on sijoittanut Photoshopin preferensseihin valinnan, jolla säädetään Photoshopin oman PSD -tiedostomuodon käyttäytymistä. Kun pidät tuon Always ... ruksin päällä tekee ohjelma layereitä sisältävistä PSD -tiedostoista automaattisesti Compositen, eli layereiden lisäksi se laskee kuvan jossa layereiden vaikutus on otettu huomioon. Tämä siksi että julkaisuohjelmat ja kuvien selausohjelmat voisivat näyttää kuvan sellaisena kuin se layereineen on.

Jos jätät ruksin pois, säästät suurimmillaan lähes 50% tiedostotilaa, - kiintolevytilaa tai CD/DVD mediaa - mutta otat sen riskin, että tiedosto ei näy eikä avaudu muualla kuin Photoshopissa. Älä siis koskaan valitse Newer yhteiskäyttöisissä järjestelmissä, joissa asia voi tulla jollekin muulle ikävänä yllätyksenä. Tuota Askia ei kestä kukaan - vaihda siis Always. Nykyisillä konetehoilla, talletushinnoilla ja siirtonopeuksilla tuolla tilankulutuksella ei ole mitään todellista merkitystä, varsinkin kun se kohdistuu siis ainoastaan layer-PSD -tiedostoihin.

Mäcissä tällä kohtaa preferenssejä on lisäksi tärkeä tiedostopäätteen määrittely - se täytyy aina olla päällä - ei ole mitään järkeä edes mäcin sisäisessä työskentelyssä toimia ilman tiedostopäätteitä - saati sitten jos tiedostoja viedään ulos.

Vanhoissa aineistoissa voit törmätä päättettämiin tiedostoihin. Tiedostoa ei silloin näy PC Photoshopin Open-valinnalla lainkaan. Ei mitään hätää - silloin käytetään PC:ssä Open As komentoa ja jos ei tiedetä millä talletusformaattilla kuva on tehty arvataan kunnes osutaan oikeaan ja "näkyvätön" kuva aukeaa.

Mäcissä samassa tilanteessa pakotetaan open valikon Format: -kohdasta kuva aukeamaan arvatussa/tiedetyssä muussa kuin ehdotetussa muodossa!

JPG - netin ja valitettavasti myös dipokkareiden ja lehtikuvauksen formaatti



Näkyvätkö resoluution ja JPG Qualityn erot todellisuudessa missään?

Tässä on ylimpänä 240 ja 144 ppi originaali TIF -tiedostot



Sitten on 240 ppi JPG 2, 5, 8, ja 12



Ja lopuksi 144 ppi JPG 2, 5, 8, ja 12



JPG - Joint Photographic Experts Group - on erittäin tehokas kuvaa pakkaava formaatti. Siihen liittyy paljon oikeaa ja väärä tietoa ja voimakkaita tunteita.

Puristit sanovat "Älä käytä JPG:tä koskaan mihinkään koska se pilaa kuvat" ja monet kuvistaan piittaamattomat kuvaajat sanovat "JPG on ainoa järkevä tiedostomuoto mihinkään koska kaikki muut vievät tolkkuttomasti levytilaa ja ovat hitaita käsitellä" ja JPG kuvan käyttöä ei kukaan lopputuloksesta huomaa".

Molemmat ovat jossain määrin oikeassa. JPG on aivan erinomainen lopputuotteen - nettikuvan tai myös painettavan kuvan - formaatti. Mutta **se ei enää kestä periaatteessa mitään muutosta - ei rajausta, ei resoluution muutosta, ei sävyn muutosta, ei terävöitystä.**

JPG aiheuttaa kahdenlaisia ongelmia - 8*8 pikselin **lohkareita** jotka ovat erityisen ilkeitä esimerkiksi ihon sävyissä ja "**artefaktien**" ilmestymistä terävän alueen reunaan - erittäin näkyvää grafiikassa ja tuotekuvissa.

Eräitä perussääntöjä JPG suhteen:

- **Max 12** -laatu aina kun kuva arkistoidaan JPG-formaattiin tai aina kun kuvassa on grafiikka, gradientteja tai vektoreita.
 - **High 8** -pakkaus normaalille **valokuvalle joka tullaan käyttämään vain tiedostossa määritellyssä koossa.**
 - **Medium 6-7** vain nettisivulle tai muuhun **kuvaruutukäyttöön.**
- Tarkista ruutukuva aina 100% esikatselussa!

Format Options Baseline ja Baseline Optimized vaikuttaa mininaalisen vähän mihinkään. Jätä päälle Optimized, sen väitetään olevan yhteensopivampi.

Yksi hämmentävä ongelma Photoshopissa on että kun talletat esimerkiksi TIF tai PSD -kuvan JPG:ksi vaikka kuinka huonolla laadulla niin kuva ruudulla ei muutu miksiäkään vaikka kuvan nimenä nyt näytöllä lukee .JPG. Sitten kuva ensimmäisen JPG -talletuksen jälkeen saman tien vaikka terävöitetään ja talletaan Save -komennolla ja yllätys on odottamassa vasta kun kuva seuraavan kerran avataan, pahimmassa tapauksessa vasta kirjapainossa.

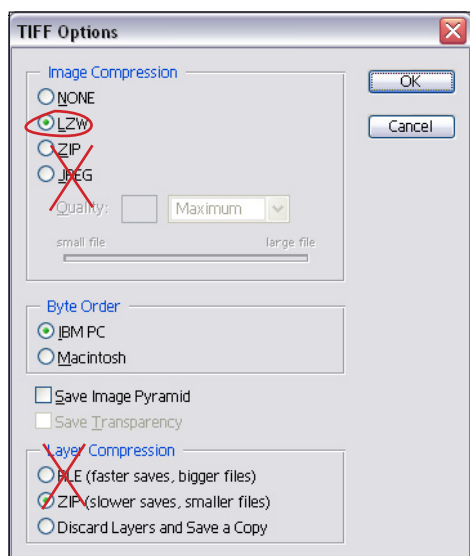
Tavallisen JPG-kuvan saa tallentaa uudelleen Save... jos kuvassa ei ole tehty isoja sävy muutoksi tai terävöitystä. Esimerkiksi on vain prikattu joitain roskia. Kuva ei muutu Save komennolla uudelleen JPG talletettaessa käytännössä lainkaan. Mutta JPG -kuvaa ei periaatteessa saisi rajata, 8*8 lohkar ei varmaan satu uudessa rajauksessa samaan paikkaan.

JPG ongelmat eivät katoa mihinkään sillä, että tiedosto talletetaan TIF tai muuhun muotoon. Näitä **vale-jpg tiedostoja on tietenkin maailma täynnä digikameroiden tulon jälkeen.**

JPG on pelottava digikameran originaaliksi kuvaformaatiksi, mutta onneksi digikamerat tuottavat JPG -pakkauksen 10-16 bitin laskentatilassa tuhansien sävyportaiden alkuperäisdatasta ja niin jpg -laatu on parempi kuin mihin mikään ohjelma myöhemmin kykenee kun kuva on vain 8 bittinen.

Tallenna digikameroiden originaali-JPG:t aina sellaisenaan varmuuskopio-medialle. Älä koskaan tallenna niitä pienenkään muutoksen jälkeen itsensä päälle. JPG -kuvat kannattaisi muuntaa DNG:ksi. Sen jälkeen noita DNG tiedostoja ei saa aivan niin helposti vahingossa "rikki".

TIF - arkiston, tulostuksen ja painon perusformaatti



Saatat törmätä myös nelikirjaimiseen päätteeseen .TIFF jossain yhteydessä. Se ei ole nykyään ongelma, mutta se ei auennut vanhaan DOS:iin jossa tiedostopäätte oli aina 3 kirjaiminen.

Vähän pelottava **Byte Order IBM PC / Macintosh ei vaikuta käytännössä mitään.** Voit käyttää molemmissa koneissa kumpaa vain, uudenaikaiset ohjelmat osaavat tulkita kuvan aina oikein.

TIF -kuvan tallettaminen uusilla ZIP tai JPG pakkauksilla estää todennäköisesti sen avautumisen julkaisuohjelmissa ja perinteisesti TIF on ollut merkki siitä, että kuva ei ole JPG pakattu.

Hyvä tapa - aina kun käytät Tagged Image File Format eli TIF -muotoa:

- 1 - Flattaa kuva jos siinä on layereitä
- 2 - Mitoita, anna kuvalle mitat ja tarvittaessa myös resoluutio
- 3 - Mitoituksen jälkeen terävöitä kuva tarkoitukseen sopivasti
- 4 - Varmista viimeistään nyt, että kuvassa on Copyright Info ja Caption -tiedot
- 5 - Käytä aina LZW -pakkausta
- 6 - Älä koskaan talleta TIF-kuvaa ZIP tai JPG -pakkauksella

Jos TIF -tiedosto lähtee painettavaksi se usein ennen talletusta konvertoidaan CMYK tai Grayscale -muotoon. Sävyjen ja terävöityksen viimeistely tehdään useissa tapauksissa vasta tämän jälkeen. Taitto-ohjelmissa on tavallista toimia juuri näillä lopullisilla tiedostoilla.

Vanha perimätieto kertoo, että LZW pakkausta ei saa käyttää - se perustuu Pagemaker 5 ja Freehand 3 ohjelmiin jotka eivät tukeneet tuota pakkaustapaa. LZW on täysin häviötön tietotekninen pakkaus joka tyypillisessä valokuvakäytössä pienentää tiedostoa 30-40% ja toimii nykyään kaikissa julkaisuohjelmissa ja käyttöjärjestelmissä. Varaudu kuitenkin siihen, että sinulle kerrotaan, että LZW:tä ei saa käyttää. Joskus harvoin tilanne vieläkin on se että jollain tulostusfirmalla ohjelmisto ei tue kallista LZW:tä. Jokaisen tulostusfirman täytyy osata avata LZW TIF ohjelmaan joka sen ymmärtää ja tallettaa eteenpäin ilman LZW:tä, jos se todella on tarpeen!

Save Image Pyramid on uusi ominaisuus, jolla erittäin suuret tiedostot (satoja megoja) voidaan tallettaa siten, että avaava ohjelma avaa salamannopeasti vain pyramiidin huipun kuvan näyttämiseksi ja alempia kerroksia avataan vain tarvittaessa taustalla. Ominaisuutta tukevat vasta uusimmat ohjelmaversiot mutta erittäin isot kuvat kannattaa ehkä jo valmiiksi tallettaa Image pyramid asetuksella.

Eräät vanhat digikamerat (Esim Canonin D1) käyttivät TIF -päätettä omissa vain RAW Plugilla avattavissa tiedostoissa. Tämä voi aiheuttaa melkoista hämmennystä. Kuva on avattuna vain pienikoinen harmaasävykuva vaikka kameratiedosto on useita megoja ja varmasti värikuva!

Todella ikävää, että nyt alkaa maailmalle ilmestyä myös JPG -pakattuja TIF -tiedostoja. Kuvan käsittelijä tai suunnittelija ei sitä huomaa helposti mistään ennen kuin lopullisessa terävöityksessä JPG -lohkareet hyökkäävät esiin! Ja tulos paljastuu liian myöhään, usein vasta valmiissa painot tuotteesta.

Voiko JPG:lle mitään?

Imagenomic tai vastaavalla kohinanpoisto -ohjelmalla voi hieman korjata jpg -ongelmia. JPG tuottamia ongelmia voi pakkotilanteessa kohtalaisesti hallita myös suurentamalla kuvaa 110% pykälässä muutaman kerran, käyttämällä Smart Blur ja Despeckle -filttereitä, etsimällä se kanava jolla on eniten ongelmia ja tekemällä filtraukset sillä sekä käyttällä maskeja edellisten tuottamien ongelmien rajaamiseen.

Jpg -kuva vaatii terävöitettäessä vähemmän Amountia, enemmän Tresholdia ja tarkkavaisempaa kuvan tuloksen seuranta esim 200 % tilassa. Sellaiset terävöitys-actionit jotka hyödyntävät ääriiviivan etsimistä helpottavat tekemistä. Huippuvalojen täyttämisen kevyellä Add Noise filterillä auttaa myös, arvo 4 on aivan riittävä.

PDF - Portable Document Format

PDF -formaatti on varsinainen kameleontti - sen tarkoituksena voi olla:

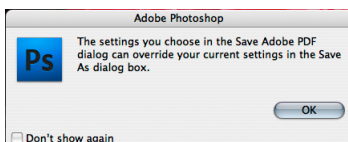
- Kuvaesitykset ja kuvakokoelmat - toteutetaan esimerkiksi suoraan Bridgellä
- Web -julkaisu, mukana voi olla ääntä, elävää kuvaa, 3D ominaisuuksia, interaktiivisuutta - näitä tuotetaan esim. esimerkiksi Acrobat Pro -ohjelmalla
- Tulostettavat tai painettavat julkaisu - Indesing -tuotanto on tätä hyvin usien, esimerkiksi tämä julkaisu
- Yksittäiset kuva ja/tai grafiikkatiedostot - Illustrator ja vastaavat ohjelmat
- Yksittäiset kuvatiedostot - Photoshopista

PDF -muotoon liittyvän mutkikkuuden ja virhealttiuden takia Photoshopissa kannattaa käyttää PDF:ää ainoastaan silloin kun on pakko. Ja pakko on silloin, kun kuvassa käytetty vektorigrafiikka (muu kuin perinteinen leikkauspolku) halutaan vektorina julkaisuun saakka.

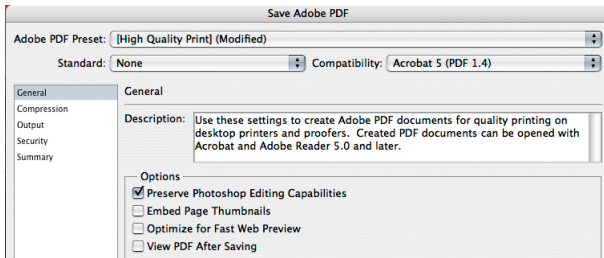
Vaihtoehtoinen ja aivan viisas mahdollisuus on tuottaa kuva 300-400 jopa 600 ppi tarkkuuteen vektoreineen PSD -formaattissa ja flatata kuvan kopio sekä tallettaa se edelleen tiffinä tulostukseen tai painamiseen. Ehkä sijoitettavaksi edellen InDesignissa tuotettavaan PDF -julkaisuun.

Huomaa että julkaisuohjelmat tai Bridge, joilla PDF:ää tuotetaan eivät tarvitse PDF -formaatin kuvatiedostoja. Ne tekevät mistä tahansa kuvaformaattista JPG, PSD, TIF, PDF, EPS jne tuon lopullisen PDF -tiedoston.

Photoshop PDF -talletus

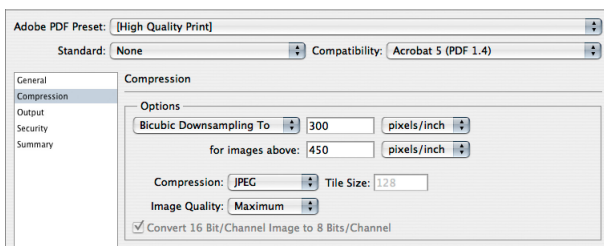


Tuosta viereisetä varoituksesta ei tule kuin vihaiseksi - laita siihen ruksi Don't show again. Eipä kumittele enää toiste. Siinä vain kehoitetaan olemaan tarkkana - syystä kyllä.

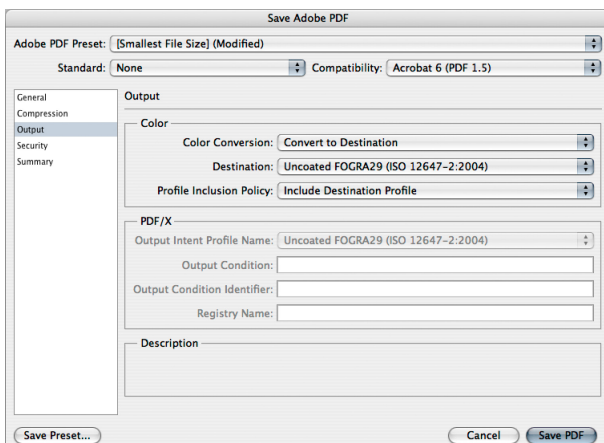


Pelottavan runsas PDF -valikko sisältää Photoshopin kannalta tärkeän ruksin Preserve Editing Capabilities. Pidä se päällä jos PDF on originaalina. Voit jättää sen pois vain jos originaali on PSD ja siitä tuotetaan erillinen tiedosto julkaisuun grafiikan vientiä varten.

Optimize for Fast Web ei tee mitään radikaalia, laita huolelta.



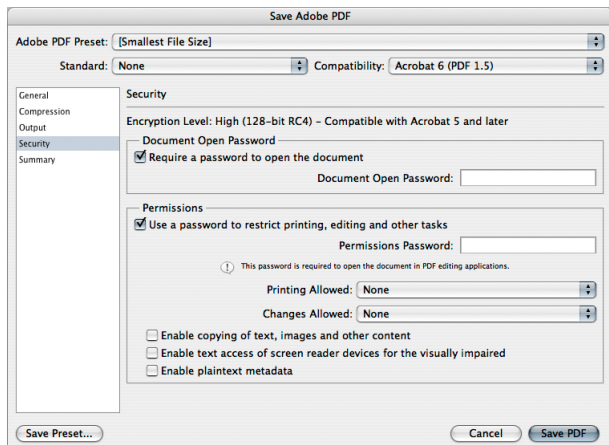
Compression kohta on varsinainen viidakko jossa laijirunsaus on häkellyttävä. Julkaisupuolella voit käyttää viereistä asetusta. Mutta netissä vain katsottavaan julkaisuun voit laittaa vaikka sampling lukemiksi molemmat 144 ja Image quality medium. Saat dramaattisesti pienemmän tiedoston, se ei tosin ole juurikaan suurennos- eikä tulostuskelpoinen.



Voit laittaa PDF talletukseen tarvittaessa konvertoinin CMYK -tiedostoksi. Voit rakentaa Save Preset.. varaan työnkulun, jossa painoon menevät tiedostot tallettaan erilaisiin tuotantoihin vain valitsemalla ylimmästä Presetistä kulloinkin tarvittava ja kaikki on sillä ok.

Standard: ja PDF/X eivät kohtuudella mahdu tähän monisteeseen. Tutustu niihin huolella, jos teet esimerkiksi ulkomaille painettavaksi lähetettävää tuotetta. Varmistu aina asioidessasi painon tai "repron" kanssa että keskustelet henkilön kanssa, joka osaa sanoa mitä PDF/X standardia ja mitä CMYK-profiilia halutaan.

PDF Security

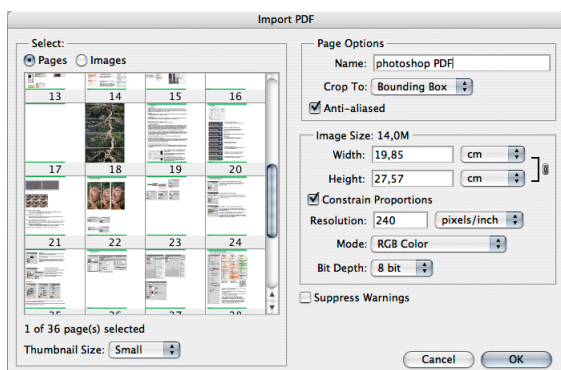


Tiedoston suojaukset tulevat hyvin harvoin kuvankäsittelyssä vastaan. Yritysten julkaisut ja suunnitelmat ovat joskus sellaisia, että halutaan suojata tiedostot salasanalla.

Tiedosto voidaan erikseen suojata tulostukselta ja editoinnilta.

Mitään avuttua tiedostoa ei voi kuitenkaan suojata ruutukaappaukselta ja sitä kautta tulostukselta ja kopioinnilta.

Photoshop Open PDF ?



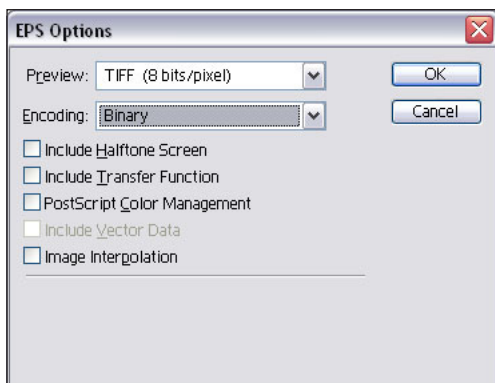
Jos avaat Photoshop PDF -tiedoston ei viereisen kaltaista valikkoa ilmesty. Jos PDF on tuotettu jollain muulla tavoin, saat viereisen valikon, josta voit valita minkä tai mitkä sivut haluat auki erillisiksi Photoshop -tiedostoiksi.

Crop To: -valikko on hämmentävä. Esimerkiksi tässä A4 kokoisessa julkaisussa valikko ehdottaa Bounding Box rajausta, josta ei heti ehkä huomaa, että sen tuottamat mitat 19,85 x 27,57 cm eivät olekaan A4 mitat. Vaihda Bounding Box tilalle tässä tapauksessa Media Box.

Resolution: on tärkeä - voit tässä valita PDF:ssä olevan grafiikan tarkkuuden kuinka tarkaksi tahansa - Photoshopissa et voi sitä jälkeenpäin tehdä. Tarkkaile samalla Image Size: -kohtaa, **voit helposti tuottaa vahingossa järjettömän ison tiedoston.**

Värillistä grafiikka tuotaessa laita ihmeessä tuonti tarvittaessa 16 bittiseksi.

EPS - Encapsulated PostScript



EPS on valmiiksi tulostinten PostScript -sivunkuvauskieltä. EPS on joissain repro- ja painotaloissa vieläkin käytössä - tarkista halutaanko todella EPS ja millainen.

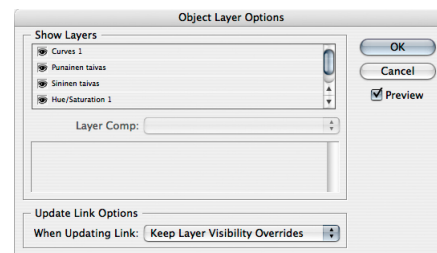
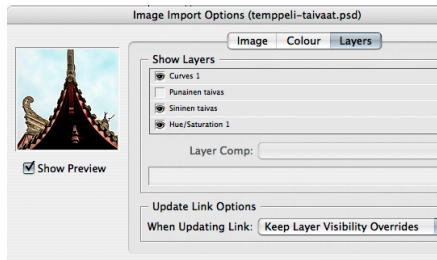
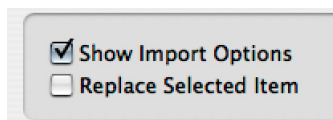
Käytä aina Preview kuvalle 8-bit TIF. Jos käytät Macissä PICT tai JPG previewta kuva ei tule lainkaan näkyviin PC, Unix, Linux koneiden julkaisuohjelmissa. Sen voi silti tietenkin kääntää Photoshopilla näkyvään muotoon.

Grafiikka -ohjelmista tuotetaan joskus EPS -tiedostoja niin sanottuna Generic EPS muotona, jolloin tiedosto sisältää fontteja, vektorigrafiikka ja sivumäärittelyn julkaisuohjelmalta. Jos tällainen EPS avataan Photoshopiin tulee esiin saman tyyppinen vaikka kuin edellä PDF -kohdassa. Valikosta täytyy valita sopiva resoluutio.

EPS -esikatselu on julkaisuohjelmassa 256 -värinen ja rumasti pikselinen. Tulostus on silti ihan ok. InDesign osaa näyttää myös EPS -kuvasta haluttaessa High Resolution -kuvan.

EPS on ainoa tiedostomuoto jolla voit itse määrittellä filmitulostukseen käytetyn rasterin silkki- eli seripainon filmien ja/tai seulojen valmistukseen. Rasteri valitaan Photoshopin tulostusvalikosta ja rasteroinnin tieto tallettuu EPS:iin kun laitetaan päälle Halftone Screen. Älä koskaan ruksaa mitään noista optioista ellet aivan varmasti tiedä mitä ja miksi! PDF -tiedostomuoto on perinyt EPS:in ennen tärkeän roolin vektori-infon talletuksessa.

Photoshopin layerit InDesignin käyttöön



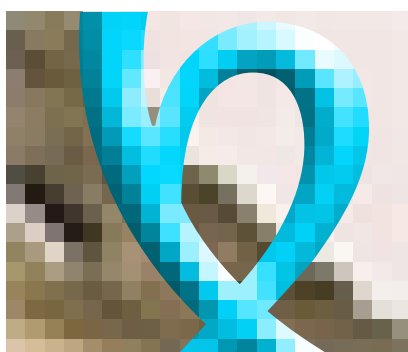
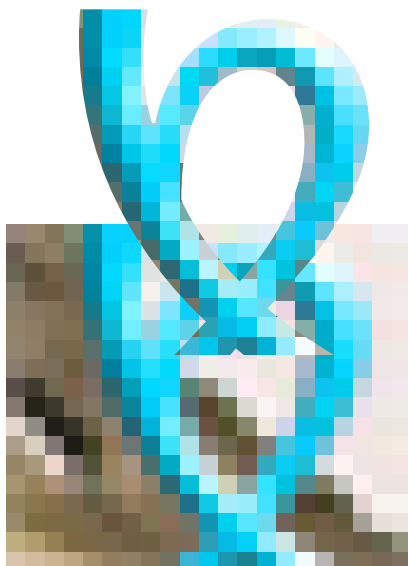
Valitse InDesignin Place valikosta optio Show Import Options.

Silloin Layer-PSD -tiedoston layerit tulevat valittaviksi suoraan kuvaa tuotaessa.

Sama kuva tai kuvan kopio voidaan InDesignin **Object Layer Options** -valikolla aktivoida uudelleen erilaista Layer -valintaa varten.

Viereiset kaksi erilaista kuvaa ovat vain yksi tiedosto, josta on siis InDesign -taitossa valittu nämä kaksi erilaista Layer -versiota.

Photoshopin vektorit eli paths -polut InDesignin käyttöön



Perinteinen Clipping Path tuottaa PSD, TIF ja JPG -muodoissa leikkaavan polun, joka jättää taustan läpinäkyväksi.



Photoshopissa tehty leikkauspolku on esimerkiksi InDesignissa edelleen jatko-editoitavissa

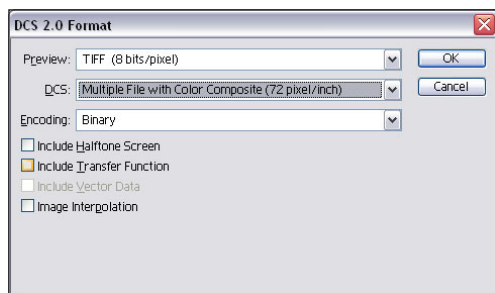
< Kaikki tässä kohdassa olevat neljä esimerkkikuvaa näyttävät Photoshopissa katsottuna tältä! Tämä tässä vieressä on vektorileyreineen InDesigniin tuotu PSD. Ei ole vektoreita kuvassa!

Mutta PDF -muodossa sekä Acrobat -ohjelmassa että Acrobat-readerissä kuva näkyy oikeasti polun leikkaamana ja voidaan tuoda sellaisena myös taittoon, kuten tässä vieressä on tehty. Vektoripolut leikkaavat pikseleitä!

PDF -kuvan polkuja ei kuitenkaan voi enää InDesignissa muokata kuten edellisten tiedostomuotojen leikkauspolkuja!

Vektorigrafiikka Photoshopista ulos viettäessä on suunnittelijan varsin hyvin osattava ennakoida mitä hänen pitää missäkin vaiheessa huomioida. Sekä PSD että PDF ovat turvallisia talletusmuotoja. Molempiin tallentuu kaikki, mutta eri asiat tulevat sitten taitto-ohjelmaan!

DCS 2.0 EPS - Duotone, lisäväri, lakka osaan kuvaa?



DCS 1.0 EPS on systeemissä mukana vain taaksepäin yhteensopivuuden säilyttämiseksi vanhoihin Quark ja Pagemaker versioihin.

Desktop Color Separations eli DCS -tiedostomuoto tuottaa päätteksi hämäävästi EPS. **DCS on ainoa tapa tuottaa duotone, tritone ja lisäväripainatuksiin tarvittavat erilliset painofilmit.**

DCS tuottaa multifile -valinnalla todella erikseen tiedostot joka värille ja lisäksi eps -päätteisen tiedoston niin sanottuna compositena taittoa ja tulostusta varten. Tulostimilla ei voi oikeasti tehdä mitään monikavakuvista, mutta tämä composite mahdollistaa esikatselun ja mallitulostuksen. Ole siis tarkkana. Duotone -kuvasta tulee 3 tiedostoa ja cmyk -kuva lisävärillä tuottaa peräti 6 tiedostoa.

Duotone kuva täytyy ennen DCS käyttöä muuntaa vielä Multichannel -muotoon. CMYK kuva lisäväreillä onnistuu suoraan.

Jos haluat vain printata tai tuottaa ruudulle duotone tyyppisiä efektejä ei ole mitään erityistä mieltä tehdä niitä Photoshopin duo- tai tritonella. Paljon helpommin ja monipuolisemmin täsmälleen samat ja tuhat muuta vaihtoehtoa saat käyttämällä normaaleja layer tekniikoita. Käytä yksikertaisesti Color Balance, Hue Saturation, Curves tai Gradient Map. Yksi, kaksi tai kolmivärikuvat on usein nykyään edullisinta painaa normaalilla nelivärikoneella CMYK:inä jolloin et tarvitse DCS tiedostoja mihinkään.

JPF, JP2 JPEG 2000 <http://www.jpeg.org/jpeg2000/>

JP2000 -formaattilla ei ole paljon JPG -tyyppisiä ongelmia. Kuva ei muodostu lohkarista vaan huomattavasti hienommin jakautuneesta matemaattisesta "puristuksesta".

Hieno formaatti, mutta ei vain tunnu saavuttavan yleistä standardin asemaa. Katsotaan, on tosin katseltu jo vuosia kuten 2000 -nimestä voi arvata.

PNG - Portable Network Graphics

Älä sekoita PNG ja DNG formaatteja! Niillä ei ole mitään muuta yhteistä kuin nuo kaksi loppukirjainta.

Kauan odotettu mutta ei vain yleistynyt nettikuvien formaatti, joka sallii oikean läpinäkyvyyden ja useita laatuoptioita. Tämä formaatti on tietokonepelien ja muun sellaisen kanssa puuhailevien suosiossa.

BMP, RLE, PCX, Targa, Scitex, PICT, Pixar, RAW jne.

Nämä ovat yhteensopivuuden takia mukana olevia menneen maailman tiedostomuotoja. Toivottavasti tuleva Photoshop CS5 tarjoaa mahdollisuuden itse valita mitä muotoja pidetään esillä ja mitä laitetaan syvemmälle valikkoon vain tarvittaessa esiin otettaviksi.

GIF

Graphics Interchange Format - GIF on näistä kaikista tiedostomuodoista ainoa joka on tarkoitettu nimenomaan Index Color -kuville. Nettityössä Index Color GIF on se muoto jossa roll-owerit ja pienimuotoiset animaatiot yleensä toteutetaan. Save for Web antaa monia mahdollisuuksia GIF kuvien hyväksikäytölle.

Käytä GIF formaattia nettigrafikkaan. GIF:ssä ei ole JPG -lohkareita eikä artefakteja lainkaan. Siistiä jälkeä.

PCD Kodak Photo CD

Kodak PhotoCD julkistettiin ja CD -tuotanto aloitettiin vuonna 1992. Se oli Kodakin suljettuun CD -tuotantojärjestelmään tarkoitettu eräänlainen skannauksen raw-tiedosto. Photo CD -tiedostoja ei myöskään voinut itse ohjelmallisesti tuottaa - ja se esiintyykin vain valmiilla Photo CD tuotteilla. Suomessa aika harvinaista mutta ulkomaisen vanhan materiaalin kanssa voit törmätä moiseen.

CS4 Bridge ja Photoshop eivät tue enää suoraan Photo CD -formaattia. Mäcissä järjestelmän mukana tulevalle iPhoto -ohjelmalla voi importoida kuvat ja tallettaa ne edelleen Tif-muotoon muiden ohjelmien käytettäväksi.

CRW, CR2, NIF jne Camera RAW

Kameroiden omiin RAW -talletusmuotoihin ei voi tallettaa millään ohjelmalla. Se onkin näiden formaattien yksi parhaita puolia. Jos kuva on esimerkiksi CR2 niin se on samalla tae siitä että sille ei ole tehty mitään, se ei voi olla vahingossa JPG lohkarainen, se ei voi olla väärässä väriprofiilissa, se ei voi olla resamplattu eli uudelleenlaskettu.

Näistä Bridge monistesivuilla lisää...

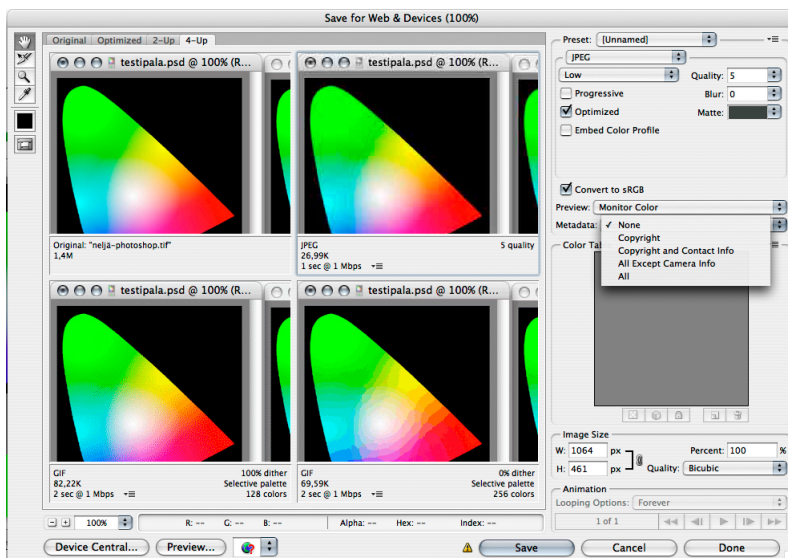
DNG - Digital Negative <http://www.adobe.com/fi/products/dng/>

Toinen mahdollisuus tallettaa RAW -informaatiota on Digital Negative. Eräät kamerat käyttävät formaattia suoraan kuvauksessa, mutta ainakin toistaiseksi Canon ja Nikon (valitettavasti) pitäytyvät omissa RAW -formaateissa joiden kuvat on käännettävä DNG:ksi. **Adoben ilmainen DNG Converter** on jo koneelle kertaalleen tuotujen tiedostojen kääntämiseksi oivallinen kapine.

DNG -formaattia ei voi tallentaa suoraan Photoshopista, kummallista kyllä, sillä Raw Plugin kautta kiertäen saa TIF ja JPG kuvat DNG:ksi ja Photosopissa puolestaan minkä tahansa TIF:ksi. Turhan mutkikasta!

Aiheesta lisää Bridge monistesivuilla

Save for Web - käytä tätä aina kun teet kuvia nettiin!



Tässä julkaisussa ei käsitellä sen laajemmin monia nettikuvien tärkeitä lisämetkuja.

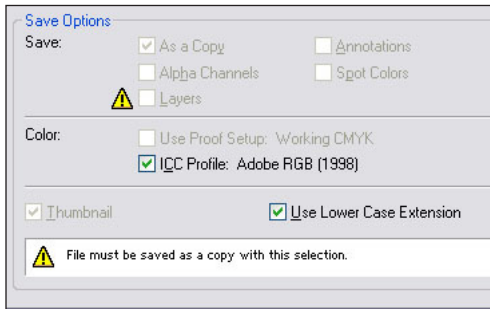
Huomaa, että **Save for Web** aina oletuksena poistaa kuvan copyright ja muun infon. Muista laittaa haluamasi metadata peliin!

Huomaa myös, että oletuksena väriprofiili poistetaan, laita ruksi päälle!

Save for Webissä on oletuksena fiksusti kuvan konvertointi sRGB:ksi - anna olla!

Jos/kun kaappaat kuvia netistä käytä aina Copy-komennon asemasta **Save Picture as** -komentoa, se tallentaa kuvan nimen ja mahdollisen copyright- ja muun infon. Copy/paste tai PrintScrn -menetelmillä info ja tiedostonimi aina menetetään.

Varoituskolmiot ja talletuksen ongelmat



Kun näet viereisen kuvan tapaan varoituskolmioita ne kertovat, että joko kuva olisi pitänyt flatata tai siitä olisi pitänyt poistaa ylimääräiset kanavat. Kuvan voi kolmioista huolimatta tallentaa, mutta se on huono työtap.

Parempi työtap on oppia ennen talletusta flattaamaan ja kaikin puolin laittamaan kuva sellaiseen kuntoon kuin se kulloisellekin tiedosto-muodolle vaaditaan.

Todella iso puute Photoshopissa on että **Save As -valikko**:

- ei ilmoita copyright -merkin olemassaolosta tai puuttumisesta
- ei ilmoita muun file -infon tai metadatan olemassaolosta mitään
- ei ilmoita polkujen olemassaolosta tai puuttumisesta
- ei salli unohtunutta 16/8 bit -muunnosta Save As -valikossa
- ei salli unohtunutta RGB -konversiota Save As -valikossa

Kaikkia näitä usein unohtuvia pikku juttuja varten pitää usein sulkea valikko ja mennä touhuamaan kyseinen asia ja palata valikkoon! Flatten sentään hoituu Save As -valikostakin, Layers -ruksi pois.

Muista!

Oli tiedosto mikä tahansa, muista aina ensimmäiseksi laittaa tiedostoon **copyright ja kuvakohtaiset tiedot**.

Terävöitys unohtuu helposti, koska se pitäisi tehdä aina lopullisen kuvakoon ehdoilla.

Jos ja kun nimeät tiedostoja ja kansioita, ole johdonmukainen ja tee nimeäminen aina ensin, muuten saman kuva saattaa seikkaila eri nimillä! Kun nimeät kuvia uudelleen niin jätä jos suinkin mahdollista tuo kuvan **_img_0235** -tyyppinen numero tiedostonimen loppuun. Sen perusteella tarvittaessa jäljität helposti alukuperäisen tiedoston. Originaalinimi on kyllä tallella originaalin metatiedoissa ja Bridge löytää sen myös sieltä.

Ja tässä tämän julkaisun tärkein yksittäinen opetus!

Kaikessa kansioiden ja tiedostojen nimeämisessä sama yhteinen osa aina ensin ja erottava osa sitten loppuun. Ei siis iso-kissa.jpg ja pieni-kissa.jpg vaan kissa-iso.pg ja kissa-pieni.jpg.

Vain neljä formaattia ja jokaisella oma selkeä rooli.

Sekä digikuvatut että skannatut originaalit ovat **DNG**
Työtiedostot layereineen tai ilman talletetaan **PSD**
Valmis tulostettava ja painettava aineisto on **Flat TIF LZW 8 bit**
Ruutukäyttöön katseltavaksi tai nettiin menevä aineisto on **sRGB JPG**

Harvinaiset poikkeukset edelliseen:

Ulos menevä muu kuin perus-leikkauspolkuja sisältävä grafiikka-aineisto on Photoshop **PDF**
Ulos menevät lisäväri- tai duotone/tritone kuvat ovat **DCS 2 EPS MULTIFILE**
Lehtikuvatyyppisissä ja kuva-arkisto -tuotannoissa valmis aineisto on usien **JPG MAX**

Mahdolliset CMYK - tiedostot talletetaan aina lisäksi erikseen - originaalit ja arkistoitavat kuvat ovat aina RGB.

Tässä vielä kaikki taulukkomuodossa.

		1 bit Bitmap	8 bit Grayscale	Index Color	RGB	CMYK	16 bit (Gray, RGB, CMYK)	ASCII raaka	Binary raaka	Pakkaus häviöittä	Pakkaus häviöllisenä - JPG	Metafata, File Info	Leyerit	Lisäkanavat	Paths, polut
Photoshop	PSD	●	●	●	●	●	●			●		●	●	●	●
Encapsulated PostScript	EPS	●	●	●	●	●		●	●		●	●		●	●
Document Color Separation DCS1	EPS					●		●	●			●			●
Document Color Separation DCS2	EPS		●			●		●	●		●	●		●	●
Windows Bitmap	BMP		●		●					●					
Graphics Interchange Format	GIF			●	●					●					
Geunine Fractals	STN		●		●	●	●			●	●	●			●
Joint Photographic Experts Group	JPG		●		●	●					●	●			●
JPEG 2000	JPF		●		●	●	●			●	●	●			●
Paintbrush PCX	PCX		●		●				●						
Portable Document Format ***	PDF	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
Mac PICT	PCT		●	●	●					●	●	●			
Pixar	PXR		●		●					●		●			
Portable Network Graphics	PNG		●	●	●					●	●	●		●	●
Photoshop Raw	RAW	●	●	●	●	●	●		●						
Scitex	STC		●		●	●				●		●			
Targa	TGA		●		●					●		●		●	●
Taged Image File Format	TIF	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
Ei tallettavat formaatit															
Camera Raw (* monia päätteitä)	*						●			●					
Kodak Photo CD	PCD						●			●					
Digital Negative **	DNG						●	●	●			●			

Listassa on vain tärkeimmät päätteet. Vaihtoehtoisia päätteitä riittää. Katso viereistä kuvaa. Eri kameramerkeillä on lisäksi omat raw -tiedostonsa ja varsin omaperäisiä tiedostopäätteitä niihin.

** DNG on Raw -plugilla tallettavissa ja siihen voidaan useilla eri ohjelmilla liittää metadataa.

*** Muuta kuin rajaavaa vektoridataa saadaan viedyksi julkaisuihin nykyisistä kuvaformaateista ainoastaan PDF:llä ja rajoitetusti myös EPS:llä.

