

HDR OHJELMAT



Teksti ja kuvat: Peter Forsgård

HDR-kuvien kuvaamista käsiteltiin jo syksyn ensimmäisessä lehdessä. Tässä artikkelissa on tarkoitus esitellä kaksi ohjelmaa, joilla HDR-kuvia voi tehdä.

HDR-kuvat ovat samasta kohteesta otetuista kahdesta tai useammasta valotuksesta yhdistettyjä 32-bittisiä kuvia. Tällaiseen kuvaan saadaan talteen sekä kirkkaimmat että tummimmat sävyalat. Näitä kuvia ei voida näyttää todellisina, koska kuviin saatavaa valoeroa ei voida toistaa millään laitteella. Todellista 32-bittistä kuvaa ei siis nähdä, vaan valoeroa kompressoidaan ja kuvat muutetaan 8- tai 16-bittisiksi.

Olen tehnyt HDR-kuvia aikaisemmin Photomatix-ohjelmalla. Se on ollut markkinoilla jo useita vuosia. Myös Adoben Photoshop CS2-versiossa on HDR-kuvien teko mahdollista. Tässä artikkelissa ei ole kuitenkaan tarkoitus pohtia ja analysoida kyseisten ohjelmien antamia erilaisia mahdollisuuksia tai tehdä paremmuusvertailua. Molemmilla ohjelmilla on omat hyvät puolensa ja erot ovat minusta makuasioita.

Photomatix Pro -ohjelmasta on olemassa kaksi versiota: plug-in CS2:seen ja standalone-versio. Olen tässä käyttänyt standalone-versiota.

Photomatix Pro

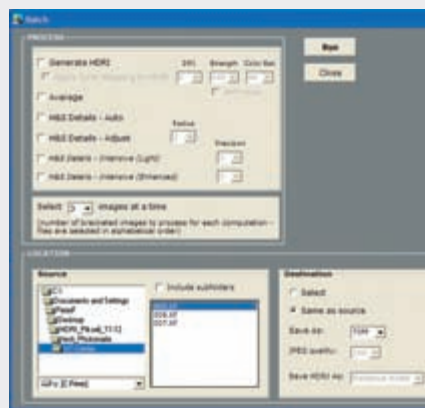
Minusta kätevin tapa käyttää Photomatixia on eräajo [kuva 1]. File-valikosta valitaan kohta "Automatic Batch processing". Esille aukeaa ikkuna, jossa on mahdollisuus valita joko HDR-kuvan teko tai sitten erilaisia vaihtoehtoja niin sanotuin exposure blending -menetelmiin.

Kuvat, jotka yhdistellään, kannattaa laittaa omaan hakemistoonsa. Valitaan "Generate HDR". "Apply Tone mapping" -valinnan voi tehdä heti tai sitten Tone mapping tehdään erikseen, kuten tässä esimerkissä.

Seuraavaksi valitaan kuinka monta kuvaa yhdistetään, sekä Location ja source-kohdasta halutut kuvat. Destination-kohdasta valitaan kohdehakemisto, johon kuva halutaan tallentaa. Kuvan tallennusmuodoksi suosittelen TIFF:iä parhaan mahdollisen kuvanlaadun varmistamiseksi. Run-komennolla ohjelma aloittaa kuvien työstämisen.

Ohjelma ilmoittaa, kun HDR-kuva on valmis [kuva 2]. Kuva avataan normaalisti File / Open - komennolla. Kuva näyttää hyvin tummalta ja se pitää niin sanotusti tone mapata, jotta kuvaan saadaan näyttämään normaalilta.

:::INFO



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3

Keskeisimmät säädöt kuvan ulkonäölle tehdään Tone Mapping -toiminnolla [kuva 3]. Valinnalla HDRI / Tone Mapping aukeaa uusi ikkuna, jossa voi tehdä kuvaan säätöjä ennen varsinaista kuvan generointia. ”Dynamic Range increase” -liukukytimestä voi vaikuttaa kuvan varjojen vaaleuteen. Vasemmalle mentäessä kuvan varjot vaalenevat ja oikealle vastaavasti tummenevat. Arvolla nolla saa minusta ihan hyviä tuloksia.

Strength-kytkimellä vaikutetaan dynamiikan kasvun voimakkuuteen. Arvolla nolla kuva on lähes normaalin näköinen. Liikuttamalla säädintä kohti sataa prosenttia kuva vaalenee. Näiden kahden säädön avulla pääsee erilaisiin tuloksiin. Kokeilemalla löytää oman suosikkijohdistelmän. Itse olen mielelläni laittanut strength-kytkimen lähelle 100 prosenttia. Photoshopissa jälkikäsittelemällä saa tällöin kuvaan komeat saturoituneet värit.

Värisaturaation korjaamiseen löytyy myös ohjelmasta oma liukukytin. Histogrammia voi säätää smooth, microcontrast, white point ja black point -liukukytimillä. Pienestä preview-kuvasta näkee, mitä vaikutuksia muutoksilla on.

Etenkin mikrokontrastia kannattaa säätää. Jos kuvassa on paljon taivasta, se menee usein rakeisen näköiseksi. Siirtämällä mikrokontrastia lähelle vasenta reunaa vähentyy rakeisuuden tuntu.

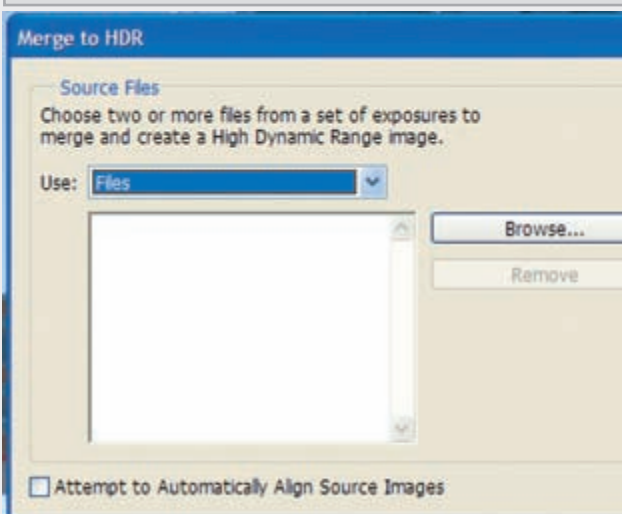
Kun kuvalle on löytänyt sopivat säädöt, annetaan ohjelman tehdä niiden mukaan lopullinen kuva. Valmis kuva tallennetaan normaalisti. Suosittelen 16 bittistä tiff-muotoa. Se antaa jälkityöstöön ylivoimaisesti enemmän mahdollisuuksia kuin 8-bittinen JPEG.

Lopullisen kuvan voi sitten säätää kuvankäsittelyohjelmalla haluamallaan tavalla. Olen yleensä säätänyt valkoisen ja mustan kohdalleen. Kuvaan tulee melkoiset ”karkkivärit”, mutta itse pidän kirkkaista ja saturoituneista väreistä. Tone Mapping-vaiheessa voi strength-liukukytimellä pienentää värien intensiteettiä ja saturaatiota. Samalla estetään värikanavia leikkaantumasta.

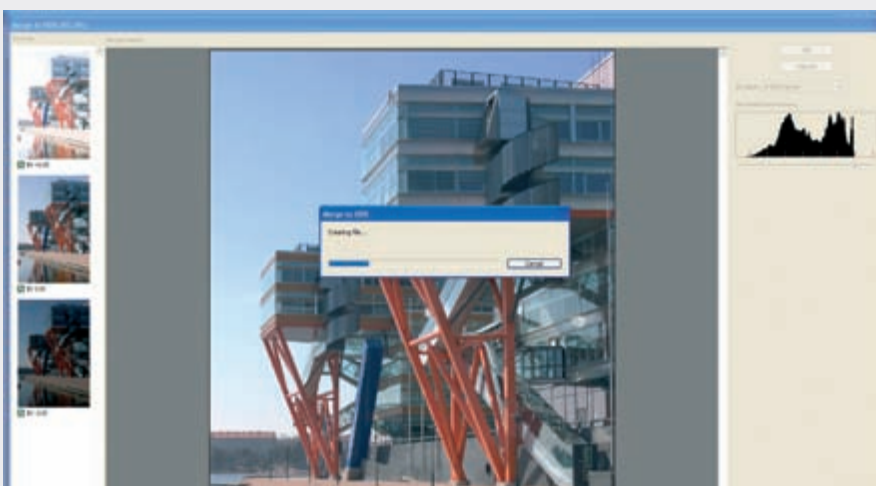
Photoshop CS2

Photoshopissa HDR-kuvien luonti käynnistyy File / Automate / Merge to HDR -valinnalla [kuva 4]. Aukeavasta ikkunasta

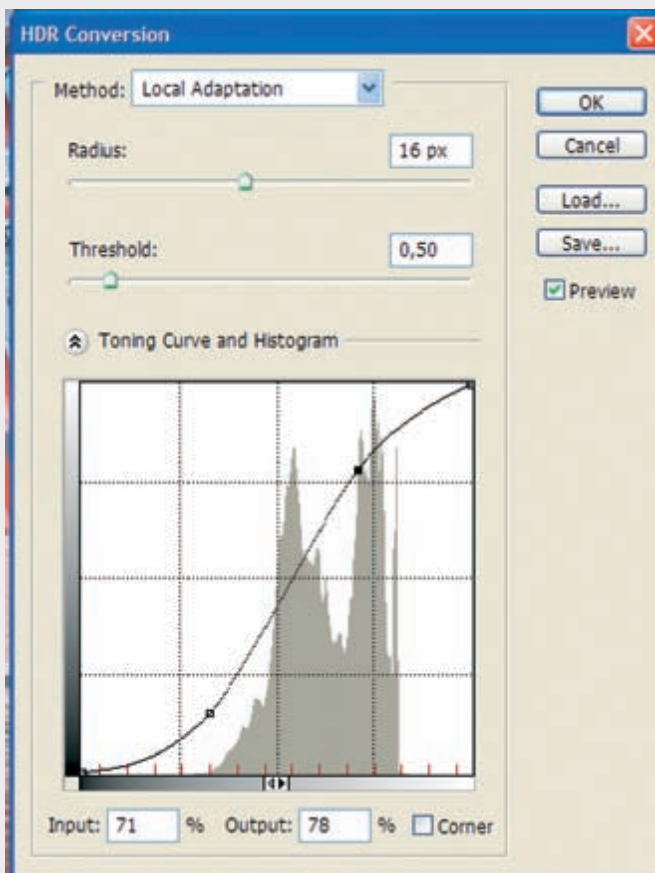
INFO



Kuva 4



Kuva 5



Kuva 6



Photoshop – vasemmalla säätämätön, oikealla säädetty.



Photomatrix – vasemmalla säätämätön, oikealla säädetty.

valitaan browse-napin takaa kuvat, jotka yhdistellään HDR-kuvaksi. Tässä valikossa on myös mahdollista valita yrittääkö ohjelma kohdistaa hiukan eri kohdasta otetut kuvat. Tämä toiminto on erittäin kätevä, jos yhdistellään kuvia, joita ei ole otettu jalustalla. HDR-kuvia voi siis myös ottaa käsivaralta. Kuvien kohdistamisella saa varsin hyviä lopputuloksia.

OK-nappia painamalla ohjelma tekee 32-bittisen kuvan ja avaa kuvan uuteen ikkunaan [kuva 5]. Ikkunassa voi katsella yksittäisen kuvan vaikutuksia. Valkoisen säätäminen tapahtuu tässä vaiheessa. Hyvä nyrkkisääntö on asettaa se kuten levels-säädössäkin, eli kohtaan, jossa histogrammin oikea reuna loppuu.

Bittisyvyys on mahdollista valita tässä vaiheessa. Suosittelen, että käytetään 32-bittistä vaihtoehtoa. Näin päästään myös tämä versio tallentamaan, ja kuvaan voidaan palata myöhemmin. Saattaa olla, että jossain vaiheessa halutaan tehdä uusi versio 8-bittisenä. Jos tallennus on

tehty 8-bittisenä, ei 32-bittistä voi enää tuottaa.

Jotta kuvaa voi säätää Photoshopissa, se täytyy ensin muuttaa 16- tai 8-bittiseksi. Valitaan valikosta Image / mode / 16 bits/channel. Komento avaa pienen ikkunan, jossa voi tehdä muutoksen säädöt [kuva 6].

Muunnosta voi ohjata neljällä eri tavalla: Expose ja gamma, Highlight compression, Equalize histogram tai Local adaptation -säädöillä. Kolmesta ensimmäisestä valinnasta ei ainakaan minun kuvilleni ole ollut kovinaan paljon hyötyä. Parhaimpaan tulokseen olen päässyt Local adaption -säädöillä. Siinä pääsee toistokäyrän korjauksella vaikuttamaan hyvinkin laajasti kuvaan.

Kannattaa lähteä kokeilemaan perus S-käyrällä. Tämä peruskäyrä kannattaa tallentaa, jotta sen saa helposti uudelleen käyttöön. Threshold ja radius-säädöillä voi vaikuttaa käyrän tuottamaan kuvamuunnokseen. Työkalulla on suuremmat mahdollisuudet vaikuttaa lopulliseen

kuvaan kuin Photomatrixin tone mapping -työkalulla. Huono puoli taas on vaikeampi ja hitaampi käyttö.

Lopputulokset

Oheisista kuvista voi lopputulosta verrata keskenään. Photoshop antoi näillä säädöillä aavistuksen realistisemmän lopputuloksen. Realistisemmän kuvan Photomatrix-ohjelmalla saa, jos tone mapping -työkalussa säätää strength-kytkintä lähemmäs 50 prosenttia.

VINKKI

Kokeile muuttaa HDR-kuva mustavalkoiseksi Channel-mixerillä. Mitä kovempi värisaturaatio kuvassa on, sen voimakkaampi on Channel-mixerin vaikutus. Joistakin kuvista saat todella sävykkeitä ja kontrastisia mustavalkokuvia.