

Geïnteresseerd in panoramafotografie?

Contacteer mij voor een avondvullende workshop in jouw club of vereniging. Tijdens de 2 tot 2,5 uur durende avond komen zowel de theorie als de praktijk rond panoramafotografie aan bod, met focus op landschappen. Ik breng een uitgebreide presentatie mee met veel voorbeelden. Ik laat ook live de workflow in enkele programma's zien. Nadien is er nog ruim de tijd voor vragen en nabespreking.

Contactgegevens

- wesleymat@telenet.be
- <http://wesleymat.wix.com/wmphotography>

Indien je club is aangesloten bij BreedBeeld kan je ook via deze weg een opleiding aanvragen

- <https://breedbeeld.org/diensten/matchmaker/lesgevers/mattheyses-wesley>

Panoramafotografie

Korte samenvatting voor FgA

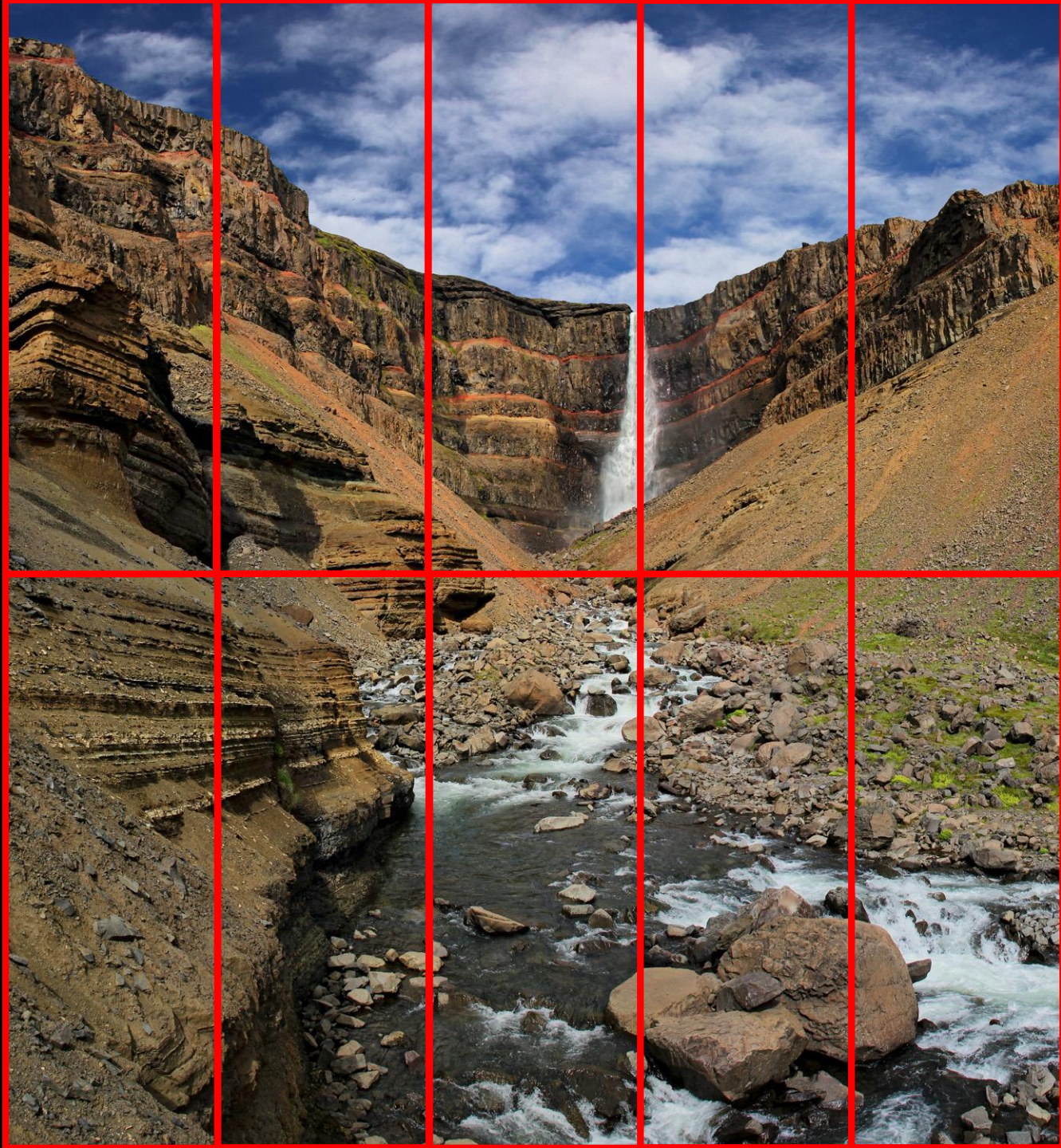
WESLEY MATTHEYSES

Introductie

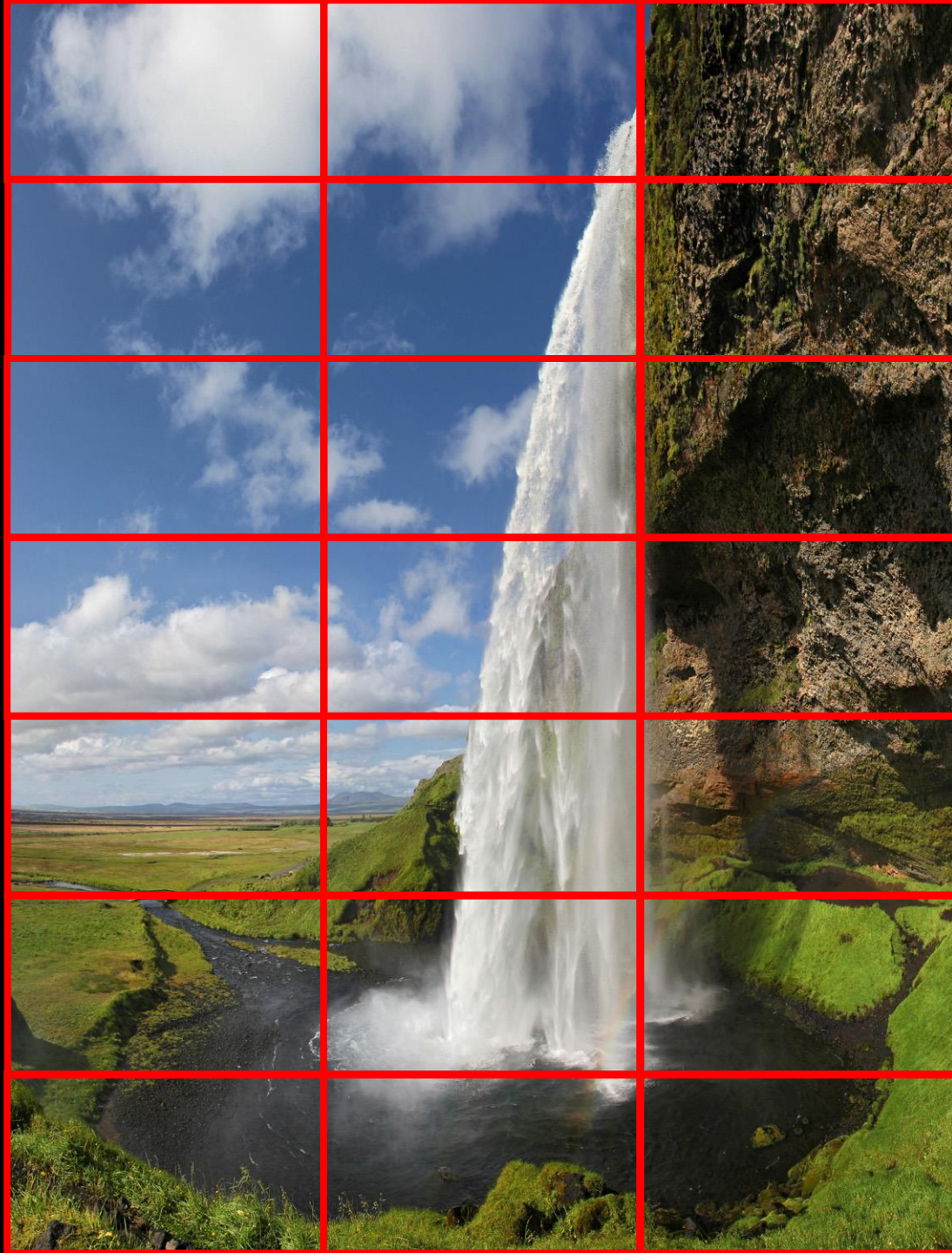
- Wat is een panorama?
- Hoe een panorama maken?
 - Analoog tijdperk
 - Digitaal tijdperk
- Waarom een panorama?
 - Grotere FOV
 - Beter ruimtelijk gevoel
 - Grotere resolutie
 - Mogelijkheid om beweging te fotograferen (“Action Panorama”)

Panoramische technieken

- = Samenstellen verschillende beelden tot één beeld met grotere FOV dan originele beelden apart
- Gebruik voor aanmaak panoramische beeldverhouding
- Gebruik om beelden te maken zonder panoramische verhoudingen
 - Foto's beter bruikbaar (wedstrijden, inkaderen, etc.)
 - Nog steeds winst aan FOV, weidsheid en pixels
 - Vaak nuttig indien te je dicht bij het onderwerp staat





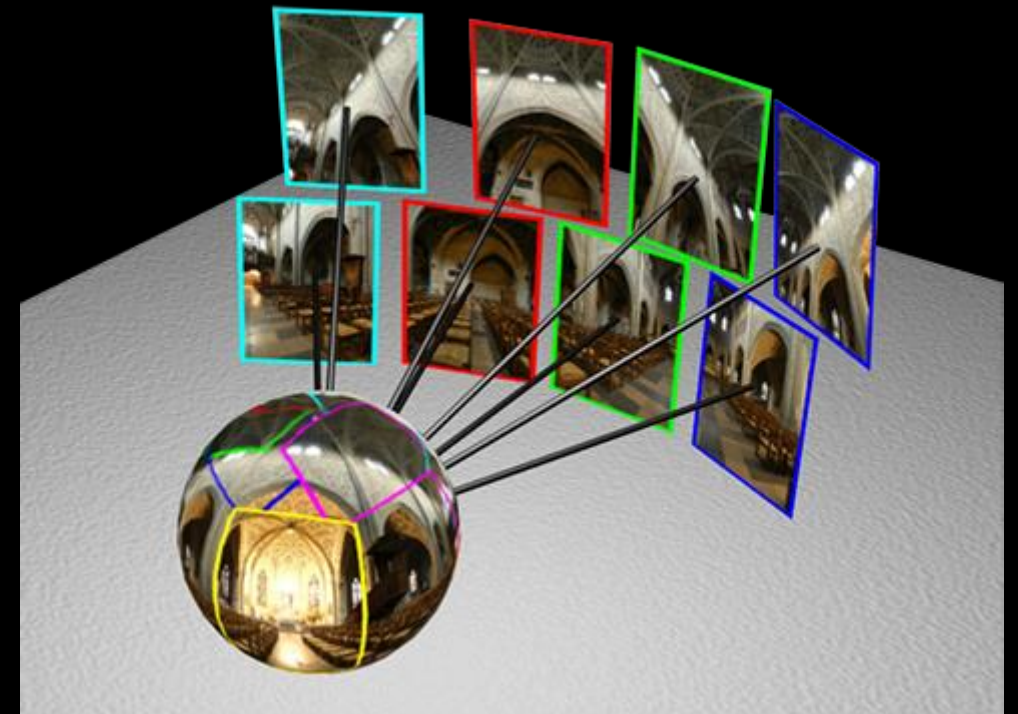


Camerabeweging (ideaal)

- De camera draait tussen elk beeld rond de “intreepupil” van de lens.
- Bij elke lens (voor een vaste brandpuntafstand) hoort één exacte positie relatief t.o.v. de voorkant van de lens die overeenkomt met de intreepupil.
- Het draaien van de camera rond een ander punt heeft tot gevolg dat onherstelbare afwijkingen tussen de beelden ontstaan. Een veel voorkomend gevolg is dat ofwel enkel de voorgrond, ofwel enkel de achtergrond perfect kan worden samengeplakt. Het probleem is des te prominenter wanneer er objecten in beeld zijn die zich dichtbij de camera bevinden.
- De perfecte camerabeweging is enkel mogelijk met behulp van speciale panoramische statiefhoofden (150€-500€).

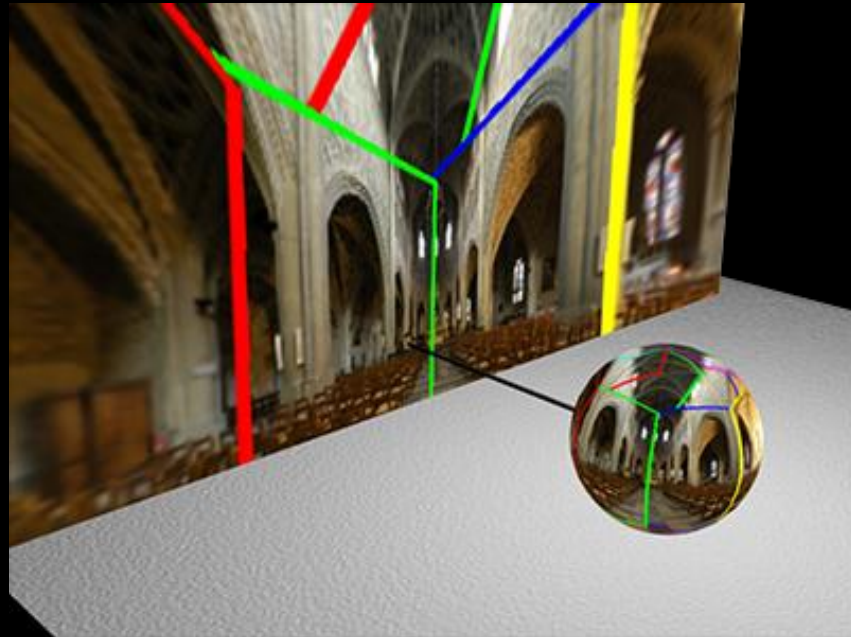
Geometrische projecties

- Camera draait rond de intrepupil en legt verschillende beelden vast
- Elk beeld komt overeen met een combinatie van sferische coördinaten
- De panorama-software zal proberen de positie van elk beeld op de “basissfeer” te bepalen
- De textuur van deze sfeer kan nadien worden geprojecteerd op een vlak of een cilinder



Geometrische projecties

- Rechte projectie (*straight / rectilinear*)
→ Projectie op vlak



Geometrische projecties

- Gebogen projectie (*curved*)
 - Cilindrisch
 - Mercator
 - Sferisch



www.kolor.com



www.kolor.com

Keuze onderwerp

- Zeer geschikt:
 - Landschappen (gemakkelijk)
 - Breng gevoel van weidsheid over
 - Realistische voorstelling door FOV > 90° te maken
 - Architectuur (moeilijk)
 - Vaak enige mogelijkheid om totaalbeeld te capteren
 - Winst aan resolutie
- Minder geschikt
 - Personen (vooral indien dichtbij de camera)
 - Scènes met objecten zowel dichtbij als ver weg
 - Bewegende onderwerpen

Lay-out

- Horizontale rechte lijn:



→ Beter: gebruik portrait beelden om verticale FOV te vergroten:



... maar pas op met voorgrond!

Lay-out

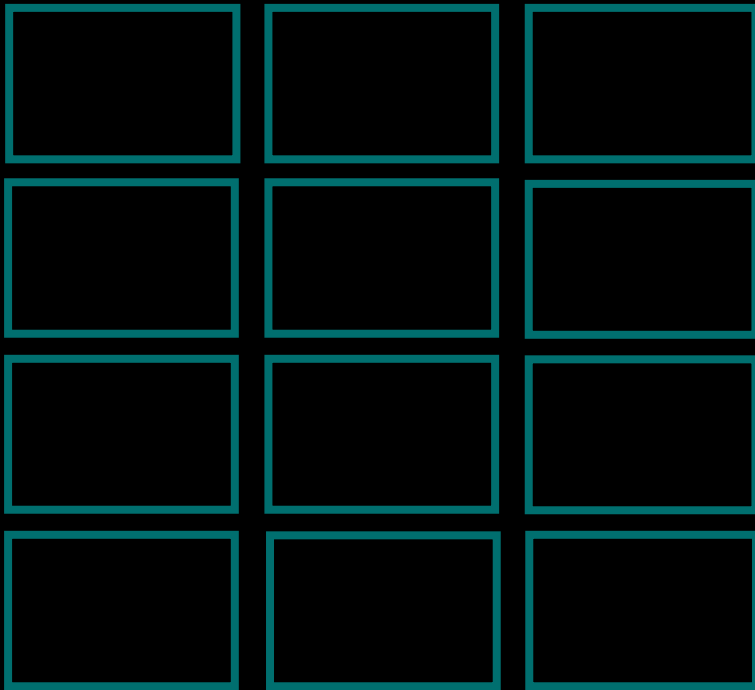
- Verticale rechte lijn:



... maar neem niet te veel beelden!

Lay-out

- Raster:



... maar let op de uitlijning!

Lay-out

- Registreer beelden met ongeveer 20-30% overlapping
 - Te weinig overlapping:
 - Detectie overeenkomsten moeilijker
 - De zijkant van de beelden zijn altijd meer vervormd door de lens
 - Te veel overlapping:
 - Meer kans op “ghosting”
 - Meer aaneenzetten die mogelijk zichtbaar zijn
 - Beter te veel dan te weinig overlap wegens vooruitgang moderne panoramasoftware
- Voorzie voldoende marge aan buitenzijde
 - Afhankelijk van projectie zal er een groot stuk onbruikbaar worden

Keuze lens

- Breedhoek
 - Voordeel: minder stitches nodig om grote FOV te verkrijgen
 - Nadeel: soms significante lensvervorming
 - Ultra-breedhoek
 - Is mogelijk maar sterke lenscorrectie is noodzakelijk
 - Telelens
 - Is perfect mogelijk maar is enkel in zeldzame gevallen nuttig
- 35mm (full-frame) objectieven worden als beste keuze beschouwd

Camera instellingen

- Hoofdregel:
 - Alle beelden moeten met dezelfde instellingen worden geregistreerd
- Belichting
 - Kies een gepaste combinatie-instelling voor ISO/diafragma/sluitertijd die voldoet voor gans het uiteindelijke panoramische beeld
 - Meest veilig: alle drie de instellingen op “manueel”
 - Alternatief: manuele ISO en Tv/Av ‘locken’ (via * bij een Canon toestel)
- Focus
 - De meest veilige instelling is autofocus uit
 - Bij landschappen vormt dit normaal gezien geen probleem

Camera instellingen

- Witbalans
 - De meest veilige instelling is “manueel” of een vaste waarde (vb. “daglicht”)
 - Vormt in 90% van de gevallen geen probleem in stand “AUTO”
 - Probleem wordt groter bij beelden met zeer grote FOV
 - Auto-witbalans zal afwijken indien enkel lucht of enkel voorgrond in beeld
 - Problemen zijn te voorkomen door met RAW beelden te werken
 - RAW-workflow wordt verderop besproken

Opname beelden

- **Ideaal:**
 - Draai rond intreepupil
 - Gebruik panoramisch statiefhoofd
- **In praktijk:**
 - Zorg dat objecten ver genoeg van camera staan (vermijd voorgrond)
 - Probeer de camera te draaien in plaats van jezelf
 - Probeer de beelden snel genoeg achter elkaar te registreren om verschillen in licht, bewegende onderwerpen, etc. te minimaliseren
 - Beweeg zo recht mogelijk op horizontale/verticale lijnen
 - Een gewoon statief kan hierbij eventueel helpen maar let erop dat het waterpas staat!

Nabewerking beelden

- Vuistregel:
 - Eerst panorama samenstellen, nadien pas beeldverwerking toepassen!
- Uitzonderingen:
 - Verwijderen lensvervorming
 - Maakt vaak deel uit van panoramasoftware
 - Verwijderen stof, vlekken, diafragma-halo, etc.
 - Verwijderen ongewenste bewegende objecten
 - Verwijderen vignettering
 - Beter: vermijden door lens met voldoende grote focale afstand te gebruiken







Algemene tips

- Standaard “regels” voor beeldschikking gelden ook voor panoramische foto
 - “1/3 Regel” & “Sterke punten”
 - Positie horizon
 - Vermijd storende elementen
 - Tracht “rustig” beeld te bekomen ondanks vele informatie in beeld
- Toevoegen van voorgrond geeft diepte aan landschap
- Maak gebruik van vluchtlijnen om diepte en perspectief aan het uiteindelijke beeld te geven
- Probeer niet “alles” wat je in werkelijkheid ziet in het panorama te krijgen. Dit kan je eventueel tijdens de nabewerking ook nog regelen door slechts een deel van het samengestelde panorama te behouden.

















Enkele populaire softwarepakketten

- Hugin
 - <http://hugin.sourceforge.net/>
 - Gratis
- PTgui
 - <http://www.ptgui.com/>
 - 200€-400€
- Kolor Autopano Pro/Giga
 - Voorlopig niet meer te verkrijgen *(er circuleren oudere versies online)*
- Adobe Photoshop / Adobe Lightroom / Adobe Camera RAW

Adobe Photomerge (Photoshop/Lightroom)

- Pluspunten:
 - “Gratis” indien in bezit van Photoshop/Lightroom
 - Goede stitch-kwaliteit
 - Multilayer PSD
- Nadelen:
 - Geen on-the-fly keuze voor projectie
 - Geen kleur/belichtingscorrectie
 - Traag