

Filmverbetering: echt niet zo moeilijk!!

Alfred de Gier¹



Deze handout gaat over het aanbrengen van een aantal correcties in videofilms. De nadruk ligt hierbij op oude Super8-films, waarbij u het geprojecteerde beeld hebt opgenomen met uw videocamera en zo een videofilm kreeg. Maar u kunt alle hier beschreven verbeteringen ook gebruiken voor uw 'gewone' videofilms!

Ik wil eerst iets zeggen over een probleem, dat vooral te maken heeft met het Super8 systeem zelf. Super8 werkte destijds met behoorlijk dure filmcassettes van meestal zo'n 3 minuten. Hierin zat ongeveer 15 meter film, en die lengte bepaalde de prijs. Het was dus zaak het maximum uit de film te halen. Om bewegingen nog enigszins natuurlijk te kunnen laten zien, zouden we eigenlijk 25 beeldjes per seconde moeten opnemen. Veel super8 camera's werkten echter met 18 beeldjes per seconde, dat voor het vastleggen van beweging nog net acceptabel was. Omdat elk beeldje een vast stukje film nodig had, betekende dit dat we met 18 beeldjes per seconde minder filmlengte nodig hebben dan met 25 beeldjes per seconde. Het verschil is zo'n 28% minder filmlengte dan bij 25 beeldjes per seconde, terwijl het filmpje zelf gewoon 3 minuten blijft duren. Bij de moderne digitale videocamera's wordt geen celluloid film gebruikt en is de prijs per beeldje in feite onbelangrijk geworden. Dus werken deze videocamera's gewoon met 25 beeldjes per seconde (bij het PAL systeem). Hebben we nu een Super8 film, die geprojecteerd wordt met 18 beeldjes per seconde, terwijl we met 25 beeldjes per seconde opnemen, dan lopen de beide series beelden soms in de pas en soms uit de pas. En dat is te zien als een snel golvende beweging van beelden die lichter en weer donkerder worden: het beeld flakkert.

Een ander probleem is dat we bij het projecteren werken met projectielampen waardoor het geprojecteerde beeld in het centrum vaak helderder is dan meer naar buiten, vooral bij projectorlampen die al een aantal jaren in de projector zitten.

Verder kunnen ook de kleuren afwijken, of veranderd zijn in de loop der tijd. Zelf heb ik nogal wat Super8 films waarop oorspronkelijk rode en roze tinten, na jaren duidelijk blauwer zijn geworden: kleding, bloemen, gezichten,

Dergelijke problemen zouden we natuurlijk graag oplossen. Het probleem van de flikkeringen door het verschillende aantal beeldjes per seconde, kan maar tot op zeker hoogte worden verminderd. Soms kan de snelheid van de projector wat worden aangepast. En bij sommige videocameras kan de scanfrequentie worden veranderd. Dit helpt allemaal om een stabiel beeld te krijgen. Het is dus zaak zowel uw projector als uw camera goed te kennen en uit te testen om te weten wat mogelijk is en daarmee te experimenteren.

Er zijn heel goede oplossingen voor problemen die met de kwaliteit van de opnames zelf te maken hebben. Bijvoorbeeld, een beeld dat wat schokt door een niet zo vaste camerahand kan, binnen zekere grenzen, verbeterd worden. Ook kunnen kleuren worden verbeterd of zelfs aangepast, de helderheid worden veranderd, het contrast worden vergroot of verkleind, etcetera.

Voor al deze verbeteringen kunnen we het programma VirtualDub gebruiken, dat gratis is voor gebruik op een PC. Er zijn veel filters beschikbaar (eveneens gratis) die speciaal voor VirtualDub zijn ontwikkeld. Nadat u uw videofilm via deze filters hebt verbeterd, kunt u de film in deze vorm opslaan en is hij voor verdere bewerking in bijvoorbeeld een ander videoprogramma gereed. Zo kunt u dan de lassen uit de film verwijderen, uw film (her-)monteren met knippen en plakken, gesproken commentaar toevoegen, er muziek onder zetten. Deze zaken behandel ik hier niet verder.

¹ Deze handout is ook te downloaden vanaf <http://www.havic.nl/nu>

Om met VirtualDub te kunnen werken zijn een aantal bestanden nodig:

1. Download VirtualDub (inmiddels versie 1.9.10)

Hiervoor heeft een PC nodig en een internetverbinding.

Maak op een geschikte plaats op uw PC de folder 'VirtualDub' aan (zonder aanhalingstekens).

U gaat naar de site: <http://virtualdub.sourceforge.net/>

Op het midden van de pagina klikt u, afhankelijk van uw PC, op de 32-bits of 64-bits link,

bijvoorbeeld: [Download V1.9.10 \(32-bit\) release build \(VirtualDub-1.9.10.zip\)](#)

Sla het bestand op in de folder VirtualDub

Pak het bestand uit; merk op dat er een nieuwe folder 'Plugins' is aangemaakt

Klik met de *rechter*-muistoets op VirtualDub.exe. In het menu dat opent, klikt u op 'Kopiëren naar', en vervolgens op 'Bureaublad (snelkoppeling maken)'. U heeft nu op uw bureaublad een snelkoppeling naar het programma VirtualDub gemaakt. Door daarop te dubbelklikken start u het programma. Het programma is, zonder verdere installatie, direct voor gebruik gereed.

2. Download de volgende VirtualDub filterbestanden (bijv. via

<http://www.thedemon.com/VirtualDubFilters/>), en plaats ze in de folder Plugins. Alle bestanden zijn .zip bestanden

a) **deflicker (Donald Graft)**

b) **Radial Luminance Correction**

c) **brightness/contrast (Donald Graft)**

d) **Red/Green/Blue Adjustment**

e) **DeshakeR (Gunnar Thalin)**

f) **deinterlace - area based (Gunnar Thalin)**

3. Pak deze .zip bestanden uit binnen de folder Plugins.

4. Download de Panasonic DV codec en plaats het bestand in de folder VirtualDub

site: http://www.free-codecs.com/panasonic_dv_codec_download.htm

Pak ook dit bestand uit. Klik met rechter-muistoets op PANADV.INF en kies voor 'Installeren'.

Het werken met VirtualDub

Algemeen

1. Start het programma VirtualDub, en laadt uw film via (menu) File/Open video file. VirtualDub werkt met de meeste .avi en .mpg bestanden.

Kunt u een bestand niet openen dan kunt u het programma VirtualDubMod proberen (apart te downloaden). Lukt laden ook dan niet dan zult u uw film eerst moeten converteren naar een bestand dat wel te openen is (bij voorkeur .avi). Zoek op internet naar een geschikte converter, zoals AVSVideoConverter (niet gratis)

2. Als de film geladen is ziet u uw film in zowel het linkerscherm (input) als in het rechterscherm (output). Met de knop [▶_i] speelt u uw oorspronkelijke film af in het linkerscherm; met [▶_o] speelt u uw film af in beide schermen, maar het rechterscherm zal uw film later mét filtereffect tonen. U kunt dat filtereffect op het rechterscherm dus direct vergelijken met uw film zonder dat filter op het linker scherm! Handiger kan bijna niet.

3. Klik steeds eerst op [▶_◀] en pas dan op [▶_o] als u uw film opnieuw wilt afspelen of beoordelen

4. Filters laadt u via (menu) Video/Filters/Add/. Klik op het gewenste filter, en dan op OK. Varieer zonodig met de instellingen totdat u tevreden bent. Daarna kunt u het volgende filter laden en eventueel aanpassen. U kunt dus meerdere filters onder elkaar plaatsen. Er is echter een belangrijke uitzondering: het filter 'Deshaker v2.2'. Dit is een complex filter dat u altijd beter

apart kunt gebruiken. Heeft u Deshaker zijn werk laten doen, dan slaat u de film tijdelijk op onder een nieuwe naam; leest het opnieuw in in VirtualDub en past dan pas de andere filters toe, zoals deflicker, etc.

5. Mocht een filter nog niet volgens uw wens zijn dan kunt u het, zoals aangegeven, aanpassen. Ga naar (menu) Video/Filters. Klik op het filter en dan op 'Configure'. U ziet de huidige instellingen en past die aan. Soms is het aanpassen niet zo eenvoudig. Natuurlijk kunt u zelf experimenteren, maar er is op internet ook veel advies te vinden. Het is in het algemeen het verstandigst om eerst met de vooraf ingestelde waarden te werken, die te beoordelen en dan pas te variëren (weer met uitzondering van: 'Deshaker').
6. Vindt u het filter toch niet geschikt, ga naar Video/Filters, klik op het bewuste filter en klik op 'Delete'. Het filter is dan verwijderd. U kunt dan een ander filter laden.
7. Bent u tevreden met het resultaat van de gebruikte filters, dan voegt u als laatste het filter 'deinterlace – area based v1.4' toe. Als u goed kijkt ziet u namelijk aan de randen van de objecten kleine horizontale streepjes. Dit is het interlace-effect en heeft te maken met de wijze waarop een videobeeld is samengesteld. Dit streepjes-effect elimineert u door na de andere filters, steeds het de-interlace filter te gebruiken.
8. Vervolgens kunt u uw gecorrigeerde film opslaan. Ga naar (menu) Video/Compression/ en klik op 'Panasonic DV CODEC'. Dan OK. Ga nogmaals naar Video/ en klik op 'Full Processing Mode'. *Opmerking: sommige andere videobewerkingsprogramma's kunnen een film met de Panasonic DV codec niet inlezen. In dat geval moet u een andere codec kiezen.*
9. Ga naar (menu) File/Save as AVI / en kies een nieuwe naam voor uw gecorrigeerde film, en sla de film op. VirtualDub slaat films uitsluitend op als .avi bestand. Uw verbeterde video kunt u in uw reguliere videobewerkingsprogramma inlezen om er verder mee te werken en er bijvoorbeeld commentaar en muziek aan toe te voegen.
10. *Suggestie: Als alle delen van uw film dezelfde correcties nodig hebben kunt u uw film het beste eerst tot een semi-eindproduct bewerken in uw reguliere videobewerkingsprogramma, deze opslaan als .avi bestand, en pas daarna de film inlezen in VirtualDub om de gewenste correctiefilters toe te passen. Hebben alleen bepaalde delen van uw film een filter nodig, bijvoorbeeld 'Deshaker', dan kunt u het beste die delen afzonderlijk opslaan als .avi bestand, en ook afzonderlijk inlezen in VirtualDub om te bewerken, en weer opslaan. Vervolgens kunt u deze bewerkte delen weer inlezen in uw videoprogramma.*

Filters/Effecten

deflicker (Donald Graft).

Met deze plugin beperkt u het flikkeren van het beeld.

1. Voordat u dit filter laadt, moet u vaststellen hoeveel beelden (frames) er liggen tussen twee opeenvolgende lichtpieken. Dit doet u met de knop [▶▶] (of [◀◀]) in VirtualDub, waarmee u uw film beeld-voor-beeld vooruit (of achteruit) afspeelt. Zoek met deze knoppen het eerstvolgende lichtste beeld. Nu klikt u vooruit en telt na hoeveel beelden het volgende lichtste beeld komt (meestal 6-10).
2. Laadt het filter en vul dit getal in bij 'Window size'. Speel uw film af via [▶◦]. U ziet tegelijkertijd de onbewerkte (links) en de bewerkte versie (rechter-scherf).
3. Bent u tevreden dan bent u klaar met dit filter en gaat u verder met punt 7, Algemeen.
4. Het loont vaak de moeite de 'Window size' ook nog een stap hoger of lager te zetten, om te zien of het resultaat dan (nog) beter is.

Radial Luminance Correction

Met dit filter kunt u het verschil in helderheid binnen de beelden corrigeren. Vooral oudere (of te zwakke) projectorlampen veroorzaken een afname van de beeldhelderheid naar de hoeken van het beeld. Die hoeken zijn dan donkerder. Laadt het filter en let er op dat de knop 'synchronize' niet ingedrukt staat. Klik op 'Preview' om onmiddellijk het effect te beoordelen. Via de schuiven kunt u het de filtervariabelen variëren. 'Border' is het belangrijkste. Via 'Luminance and colours' kunt u bovendien de algemene belichting (Brightness), het contrast (Contrast), en iets van de kleuren aanpassen. Bent u tevreden, druk op OK, en ga verder bij punt 7, Algemeen

brightness/contrast (Donald Graft)

Met dit filter kunt u de helderheid en het contrast van uw film of filmdelen aanpassen. U kunt de film 'lichter' maken, of juist 'donkerder'. Maakt u de film lichter, dan is het vaak gewenst het contrast te versterken. Via twee schuiven gaat dat eenvoudig. Gebruik het 'preview' venster om het resultaat te beoordelen. Ook de filters van Alessandro Malanca ('**Radial luminance**' en '**Colors, brightness, contrast and gamma correction**') hebben de mogelijkheid helderheid en contrast in te stellen. Met deze filters zijn bovendien kleurcorrecties mogelijk.

Brightness-contrast-gamma (Alessandro Malanca)

Brightness en contrast kwamewn al aan de orde. Met dit filter kunt u individuele kleuren aanpassen via Red (rood), Green (groen) en Blue (blauw). Waarden boven 0 versterken de kleur; waarden onder 0 (bijvoorbeeld -5) verzwakken die juist. Via Preview beoordeelt u uw instellingen

Red/Green/Blue Adjustment. Met dit filter corrigeert u de drie basiskleuren, rood, groen en blauw onafhankelijk van elkaar. De correcties werken via schuiven, en via Preview ziet u de resultaten direct. U kunt de kleuren ook intensiveren (Saturation), en het contrast aanpassen. Als u Saturation op 0 zet, wordt het beeld zwart-wit (grijstinten)

deinterlace - area based (Gunnar Thalin)

Dit filter is al aan de orde gekomen onder het kopje 'Algemeen'. Ik raad u aan dit filter altijd te gebruiken voordat u uw gecorrigeerde film opslaat.

DeshakeR (Gunnar Thalin)

De nieuwste versie is Deshaker 2.5. Deshaker is een buitengewoon goed programma dat schokkerige beelden rustiger maakt (stabiliseert). Schokkerige beelden ontstaan door een onvaste camerahand. Bij gebruik van een goed statief zijn dergelijke onvolkomenheden nagenoeg uit te sluiten. Hebben we deze schokkerige beelden echter, dan is Deshaker een geweldig (en gratis) hulpmiddel, dat zich kan meten met dure professionele software. Twee zaken zijn heel belangrijk:

1. Het programma werkt in twee stappen ('passes'). U zult altijd eerst stap 1 moeten voltooien voordat u aan stap 2 begint.
2. De standaard-instellingen geven in het algemeen **geen** goed resultaat.

Uitgebreide informatie over het juiste gebruik met de bijbehorende instellingen vindt u op:

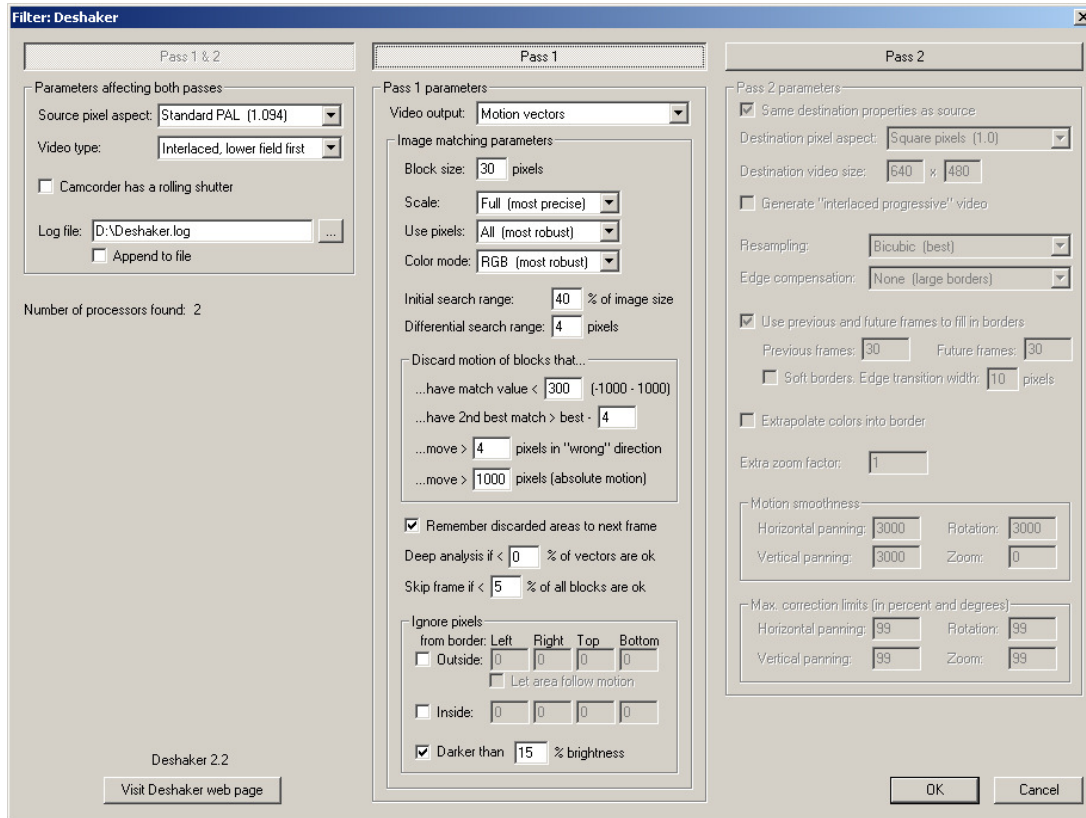
<http://members.home.nl/gerardhvisser/extdisk/desh2.htm>

<http://www.videomontagefaq.nl/index.php?action=artikel&cat=374235&id=405&artlang=nl>

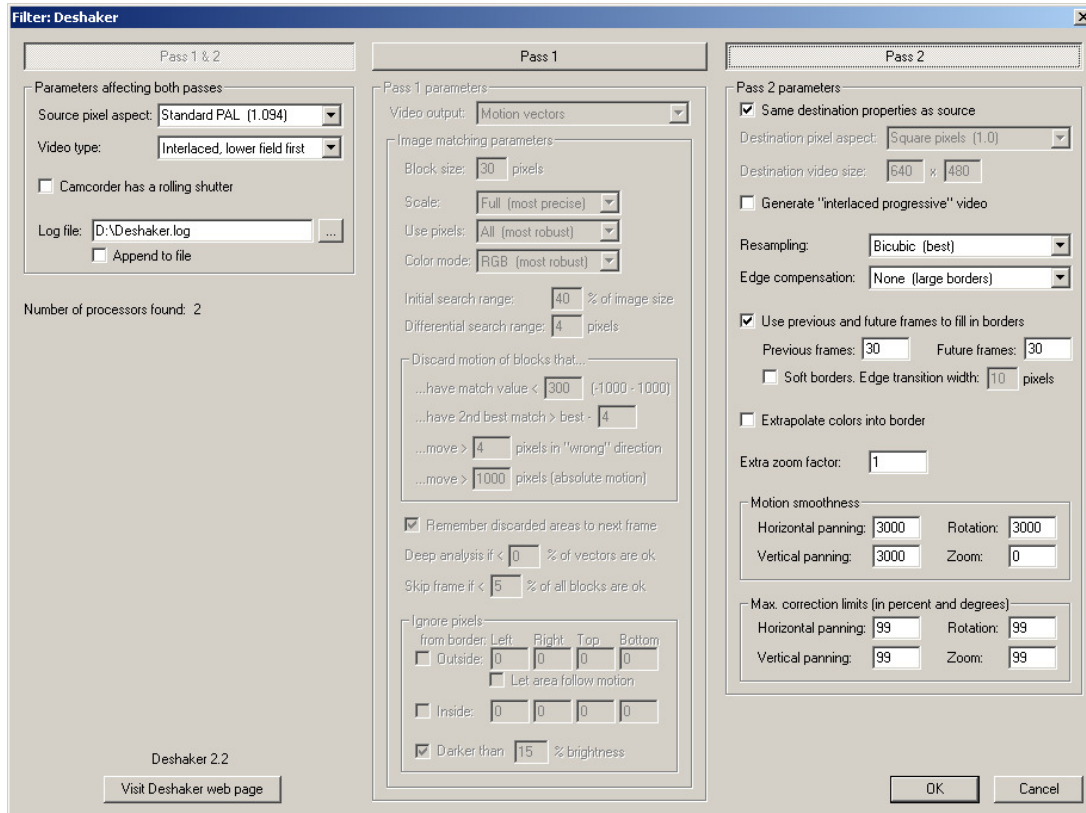
of in het Engels, in het naar mijn mening beste artikel ooit:

http://www.sundancemediagroup.com/articles/deshaker_guide.htm

De aanbevolen instellingen (en die uitstekend werken!) volgens dit laatste artikel zijn voor Pass 1:



en voor Pass 2:



Omdat het instellen nogal veel tijd kost, kunt u, als deze instellingen u bevallen, de instellingen opslaan: (menu) File/Save processing settings. Later kunt u ze dan ook weer laden via File/Load processing settings. Dit geldt overigens voor alle filters in VirtualDub en ook voor filtercombinaties.

De achtereenvolgende stappen zijn:

1. laadt de film
2. laadt het Deshaker filter
3. (vul de juiste waarden in, zoals boven aangegeven (Pass 1 én Pass 2), of laadt, als u ze al heeft, de Processing settings)
4. Open het filter: (menu) Video/Filters/klik op DeShaker en op Configure/klik op Pass 1/dan 2x OK
5. (zodanig: (menu) File/Save processing settings en geef een naam, bijv DeShaker)
6. Klik op ►.

Het scherm rechts vertoont 2 deelschermen met vectoren die de te corrigeren afwijking aangeven.

Laat de film helemaal afspelen. Dit kan enige tijd duren, afhankelijk van uw PC. Als Pass 1 afgelopen is:

7. Open het filter opnieuw en klik op Pass 2, dan OK
8. Laadt het filter 'deinterlace - area based v1.4'; dan 3x OK
9. Selecteer de juiste video compression, en zorg dat 'Full Processing mode' aan staat
10. Via (Menu) File/Save as AVI voert u Pass 2 uit en slaat u tegelijkertijd de 'ontschokte' film op

Behalve de genoemde zijn er veel andere filters voor VirtualDub beschikbaar. Het loont de moeite die eens na te lopen en te testen. Ongetwijfeld zijn daar filters bij waar u niet aan had gedacht, maar die interessant kunnen zijn. Zo zijn er filters die van een kleurenfilm een ouderwetse zwart-wit film, of een film in sepia tinten kunnen maken. Of een filter dat verticale streperigheid veroorzaakt, waardoor een nieuw opgenomen film oud lijkt. Of een filter dat uw film tot een cartoonachtige film maakt. VirtualDub is er dus niet alleen voor het corrigeren van 'oude' fouten, maar ook voor creatieve toepassingen in nieuwe films.

Mocht u meer willen weten, of meer uit uw videocamera willen halen dan u tot nu toe deed, overweeg dan lid te worden van de Haaksbergse Videoclub Havic. Kijkt u eens op onze website www.havic.nl.nu Daar vindt u alle informatie. Ons mailadres is havic@home.nl

Ik wens u veel succes!

Alfred de Gier
oktober 2010