

## Videobewerkings programma's

### Inleiding

Binnen de vereniging is er een verscheidenheid aan video filmer amateurs.

Dit varieert van beginnende filmer die nog weinig of niets met het gefilmde materiaal doet tot filmers die bewust tevoren nadenken over een te maken film.

De eerstgenoemde categorie filmers maakt soms een montage bestaande uit het samenvoegen van enkele films op een dvd.

De laatste groep filmers begint met een opzet voor maken van de film. Bij het monteren wordt dan soms gebruik gemaakt van opnamen met meerdere camera's, afzonderlijk opgenomen geluid, etc.

Op het moment dat je dan iets wil vertellen over programma's voor videobewerking zijn de eisen die de eerste groep aan zo'n programma stelt heel anders dan de filmers uit de tweede groep.

In deze presentatie ga ik uit van het gezichtspunt van de eerste groep.

Ten eerst omdat ik denk dat die groep in onze vereniging het grootst is en ten tweede omdat ik hen die al met de zwaardere video bewerkingsprogramma's werken niet hoeft te vertellen wat je in deze programma's zal vinden of aan mogelijkheden hebt.

### Algemene aanpak van het bewerkingsproces

De video bewerkingsprogramma's zijn bedoeld om de gebruiker zoveel mogelijk ondersteuning en handigheidjes te bieden bij het samenstellen van een film uit het aanwezige materiaal. Voor het Windows platform is er een verscheidenheid aan programma's beschikbaar. De Apple gebruikers moeten het doen met de producten die Apple levert of ze moeten een "Windows-omgeving" op de Apple creëren, zodat ze ook de Windows software kunnen gebruiken.

Verder zien we dat de diverse programma's nogal wat verschillen laten zien in wat ze ondersteunen.

In hoofdlijnen geeft het onderstaande schema de stappen weer die er zijn.

OPNEMEN	BEWERKEN	UITVOEREN naar camera; naar computer; DVD branden
---------	----------	--

Er zijn programma's die het hele traject voor videobewerking in één hebben. In zo'n programma vindt je het inlezen (of capture) van een film, het bewerken van beeld en geluid, het maken van een menu structuur voor de te maken DVD of CD en tenslotte het branden van een DVD of CD. Voorbeelden van deze programma's zijn Pinnacle Studio, Magix en Adobe Premiere Elements.

Er zijn ook programma's die in de vorm van een "suite" geleverd worden, waarbij de verschillende aanwezige programma's nauw met elkaar samenwerken. Je hebt dan meestal afzonderlijke programma's voor inlezen en video bewerking, geluidsbewerking, samenstellen dvd menu's en het branden van de dvd. Aanvullend zijn er dan nog programma's voor beeld bewerking en speciale effecten (zoals animaties).

Het zal duidelijk zijn dat zo'n suite voor de gevorderde/professionele gebruiker is bedoeld en het nodige kost. Adobe levert zo de "Production Premium Suite", een verzameling van 9 verschillende programma's waaronder Adobe Premiere Pro CS4 voor de beeldbewerking. Je spreekt dan wel over uitgaven boven de 1000 Euro.

Microsoft levert in de Windows XP omgeving standaard een eenvoudig videomontage programma: “Windows Moviemaker”. Je kan er met de nodige beperkingen films mee samen stellen, maar geen dvd menu’s maken of dvd’s branden.

Bij “Windows Vista Ultimate” en “Windows Vista Home Premium” wordt nu ook het programma Windows DVDmaker meegeleverd, zodat je dan alles in huis hebt om een dvd te maken van een film.

Waar krijgen we mee te maken als we een video montage programma gaan gebruiken. Allereerst de films.

Tijdens de workshops heb ik gemerkt dat veel mensen “iets” met hun vakantie films willen doen. Meestal heb je dan al gauw een aantal miniDV bandjes en je hebt wellicht lokaal wat CD’s gekocht om wat bijpassende muziek onder de film te monteren.

Om hier iets mee te doen zullen we dit materiaal in ieder geval in de computer moeten krijgen op een harddisk. Dit heet het inlezen of capturing. Belangrijk hierbij is dat het in een goede kwaliteit wordt ingelezen. Als de kwaliteit bij het inlezen niet de beste kwaliteit is, zal je nooit de oorspronkelijke kwaliteit die op de tape staat meer terug krijgen.

Sommige videomontage programma’s lezen de filmfragmenten die op een miniDV staan in als één videobestand. Er zijn ook programma’s die voor elk afzonderlijk opgenomen stukje film een afzonderlijk videobestand maken. Vaak kan je dat zelf instellen. Ook in het pakket zijn vaak mogelijkheden om een film weer in clips op te splitsen.

Een belangrijk aspect bij het inlezen van de films is de snelheid van de harddisk. (Een snelheid van 7200 rpm is echt nodig om problemen te voorkomen). Bij het inlezen moet de schijf de beelden even snel weg kunnen schrijven als ze door de camera worden aangeboden. Lukt dat niet, dan worden er beelden overgeslagen en krijg je “lost frames”. Dit veroorzaakt soms ook asynchroniteit met het geluid.

De muziek op een DVD kan ook het beste ook worden ingelezen op de disk in de computer. Doe je dit niet dan levert dit vaak extra werk op bij het bewerken erva in het videoprogramma. Er zijn ook mensen die op Internet de nodige muziek opzoeken en downloaden voor gebruik bij de film. En wat dacht u van de foto’s die gemaakt zijn tijdens de vakantie. Ook die kunnen er in verwerkt worden. En als we straks ook nog een “voice-over” onder de film willen zetten dan hebben we zo heel wat verschillende componenten die her en der op de computer kunnen staan. Heb je dan bovendien meerdere films onderhanden dan zie je dat er steeds meer behoefte komt om een en ander goed te organiseren. Het is verstandig om een vaste werkmethode, een strategie te kiezen.

## ORGANISATIE

Je zou bijvoorbeeld al je films die je inleest op één bepaalde schijf kunnen zetten, evenals je muziek en de foto’s. Maar je muziek wil je misschien ook los daarvan nog wel eens beluisteren. En je foto’s wil je ook graag bij elkaar houden. Hoe doe je dat.

Als ik een heel specifiek filmproject heb (ik had onlangs een trouwerij waarbij ik het materiaal na afloop niet zelf voor andere doeleinden zal gebruiken), dan is het toch wel handig om een HOOFDMAP OF PROJECTMAP te maken voor dat project en daar al het materiaal in verschillende submappen onder te brengen. Zo had ik een hoofdmap Trouwerij en een submap voor: films, afzonderlijk opgenomen muziek, foto’s en een map waar ik de montageprojecten in bewaarde.

Dat heeft nog een ander voordeel: Als je de te gebruiken onderdelen niet naar de projectmap kopieert, maar laat staan in andere mappen (bijvoorbeeld een submap van “Mijn documenten”), dan loop je de kans dat als je daar wat onderhoud op doet en wat weghaalt, je vergeten bent dat je videoproject daar ook bestanden uit gebruikte.

Dan zijn er ook leden van de club die de hoofdmap niet alleen gebruiken voor het eigen materiaal dat ze inlezen, maar ook voor de tijdelijke bestanden die het video bewerkingsprogramma aanmaakt. Dit gaat misschien wel ten koste van de snelheid waarmee het render proces verloopt, maar je hebt alles van één project wel bij elkaar.

Om een en ander overzichtelijk te houden kennen veel montageprogramma's een "bin". Dit is Engels voor een "bak" of "bagagerek". In zo'n "bin" heb je een overzicht van al het materiaal dat je voor een project gebruikt of nodig hebt. Meestal kan je hierin ook nog een structuur aanbrengen, door afzonderlijke sub-bin's te maken voor bijvoorbeeld videofragmenten, audiofragmenten, foto's, etc.

Wat je echter moet weten is dat zo'n "bin" niet het echte materiaal bevat, maar slechts een lijst is van de onderdelen die je in de film gebruikt of wilt gebruiken.

Je blijft zelf verantwoordelijk voor de plaats in de computer waar je de videobestanden, audio bestanden en foto's wilt hebben.

Gecombineerd met de aanpak om een hoofdmap voor een project te hebben werkt dat prima.

In de hoofdmap van het project breng ik alles onder, dat specifiek voor dat project is opgenomen en na afloop niet meer nodig is.

Een programma als Pinnacle Studio kent dit niet, maar het programma's als Windows Moviemaker, Magix en Elements weer wel.

Zelf werk ik de laatste tijd veel met het programma "Vegas" van Sony. Zodra ik een film of een foto ergens vandaan haal en in de tijdlijn plaats, wordt dit automatisch toegevoegd aan de "bin" die bij dat project hoort. Je hebt dan ook een handig overzicht van wat je allemaal gebruikt.

## **Belangrijke begrippen en functies bij de montagepakketten**

### Gebruikersvriendelijkheid

Vooraf voor degenen die nog nooit met videobewerking te maken hebben gehad en niet zo veel ervaring hebben met het gebruik van allerlei programma's op de PC is de gebruikersvriendelijkheid van een programma heel belangrijk. Het liefst zou je zonder een handleiding te lezen er direct mee aan de slag willen gaan. Als een programma echt gebruikersvriendelijk is zou dit moeten kunnen en zou je, afhankelijk waar je mee bezig bent, in het programma de nodige informatie gemakkelijk moeten kunnen inzien of gepresenteerd moeten krijgen.

### Schaalbaarheid

De meeste pakketten bieden de mogelijkheid om de onderdelen die je op het scherm ziet (tracks, voorbeeldvenster, verkenner, etc.) zo groot of zo klein te maken als je wilt.

Ook de plaats waar je het neerzet bepaal je zelf. Gebruik je meer beeldschermen op de computer dan kan je de onderdelen over de twee schermen verdelen.

Dit wordt schaalbaarheid genoemd.

### Tracks

Tracks worden gebruikt om de scènes achter elkaar te plaatsen die je in de film wilt hebben. Meestal zijn er verschillende tracks voor geluid en beeld. De zichtbaarheid van een track kan "aan" of "uit" worden gezet. Ook de zichtbaarheid van de scènes afzonderlijk kan je meestal aan- of uitzetten.

Het gebruik van de tracks is verschillend per pakket. Het is heel handig om meerdere beeld- en geluidstracks te kunnen gebruiken als je meerdere films van het zelfde onderwerp samen wil voegen tot 1 film. Dat geldt uiteraard ook voor geluid.

### Capturing/Inlezen van films

Bij het inlezen van een miniDV videotape heb je meestal meerdere mogelijkheden.

Je kan de hele band als één videofilm inlezen (het wordt dan één heel groot videobestand), of je kan per scène een videobestand krijgen. Die scène kan worden herkend aan de tijdcode op de tape. Een en ander wordt bepaald door het programma waarmee je de films inleest.

Elk programma zal daarnaast per video bestand ook hulpbestanden aanmaken voor video en/of geluid. Ze hebben dezelfde naam als het ingelezen videobestand, maar een andere extensie (laatste 3 tekens in de bestandsnaam, na de laatste punt).

Sommige programma's bieden de mogelijkheid om omschrijvingen per scène op te nemen en/of een rating toe te kennen. Dat kan dan weer gebruikt worden bij het zoeken van scènes.

### Bewerken

Doorgaans komt het bewerken van een film neer op het slepen van scènes naar een tijdlijn of storyboard weergave. De scènes kunnen op de tijdlijn worden bijgesneden (getrimd) of in een afzonderlijk trimvenster op maat worden gemaakt.

Op de tijdlijn kunnen soms "markers" worden gebruikt om punten op de tijdlijn te markeren, waarbij je dan ook een naam aan die "marker" kan geven. Markers zijn handig om sneller bepaalde punten in je film terug te kunnen vinden.

Ze spelen meestal ook een rol als je een dvd samenstelt en je menu's wilt maken met meerdere hoofdstukken.

Met een "ripple" functie kan je bij het verschuiven of inkorten van een scène op de tijdlijn, alles rechts van de aanwijzer (of scrubber) mee laten schuiven. Staat de "ripple functie" niet aan dan blijft alles op zijn plaats staan. Dit kan per track werken of over alle betrokken tracks.

### Weergave kwaliteit

De kwaliteit waarmee je de film tijdens het monteren bekijkt in het voorbeeld venster kan meestal worden ingesteld in een te kiezen kwaliteit. Zou je hier de hoogste kwaliteit willen zien dan moet er heel veel rekenwerk door de computer worden verricht, waardoor het beeld schokkerig loopt (of helemaal niet). Door een mindere kwaliteit te kiezen wordt dit rekenwerk beperkt.

### Effecten

Bij de effecten die gebruikt kunnen worden vind je een verzameling van aanpassingen voor geluid en video. Meestal is er bij de software een basispakket effecten standaard aanwezig en moet je voor de wat betere en meer bijzondere effecten afzonderlijk betalen. Bij de duurdere pakketten zijn doorgaans veel meer van deze effecten al standaard aanwezig.

De effecten kan je toepassen op een scène (of een clip), soms op een track en soms op de totale film die je maakt.

Bij diverse pakketten kan je in de effecten werken met "keyframes".

Keyframes zijn punten in de scène waarop je het effect toepast, waarbij je voor elk keyframe de parameters in kan stellen voor dat effect. Het programma zal zorgen dat er een geleidelijke overgang plaatsvindt tussen die keyframes van het gewenste effect.

Voorbeeld: Als het effect inhoud dat je in of uit kan zoomen op een deel van de film, zou je aan het begin niet ingezoomd kunnen staan en halverwege de scène een keyframe neer zetten waar je twee keer ingezoomd. Het programma zorgt er dan voor dat het inzoomen in die scène geleidelijk verloopt. Soms kan je ook nog waarden opgeven hoe dit verloop moet gaan.

Eén van de effecten die ook heel belangrijk is, is de mogelijkheid om kleurcorrecties te maken. Soms bevat het montageprogramma ook een hulpmiddel om de kleurverdeling te bekijken (scope, histogrammen, etc.). Naast de kleurcorrecties zijn ook aanpassingen mogelijk op helderheid en contrast. Zonder goede "meetinstrumenten" zoals een scope of een histogram is het echter moeilijk om de juiste correcties aan te brengen.

### Overgangen

Naast de effecten voor geluid en video zijn er ook altijd de nodige overgangen om tussen twee scènes te gebruiken. Er is meestal een basispakket. Voor bijzondere overgangseffecten moet je soms afzonderlijk betalen.

### Titels

De meeste programma's hebben een tekstbewerker met voorbeeld teksten.

### Muziek

Om muziek toe te voegen aan een film krijg je al gauw te maken met "rechten" als je de film wil gaan distribueren. Om daar een oplossing voor te hebben gebruiken diverse programma's een muziek generator, waarmee je automatisch muziek onder een film kan laten maken. Ook hier zie je weer dat er een basisset aanwezig is en soms uitbreidingen te koop zijn.

### Uitvoeren

Nadat een film op de tijdlijn is samengesteld kan er

- een videobestand van worden gemaakt met een in te stellen formaat/kwaliteit;
- de film naar een miniDV tape terug worden geschreven;
- een DVD van worden gemaakt inclusief menu's.

Dit laatste gebeurt vaak in twee stappen: Eerst worden de voor de DVD benodigde bestanden aangemaakt. Daarna worden die bestanden op de DVD gebrand.

Bij het samenstellen van de dvd kan je de gewenste kwaliteit instellen waarmee ook bepaald is wat de maximale filmduur op de DVD is. Je kan tevens aangeven of je de DVD in breedbeeldformaat (16x9) of in het standaard 4x3 formaat wil aanmaken.

Als je met HD materiaal gaat werken, kan je geen DVD's gebruiken zoals we nu hebben, maar moet je met Blu-ray disks werken. Je hebt dan ook een Blu-Ray speler nodig.

Een alternatief is een harddisk die ook bij je TV is te gebruiken (een mediabox.).

Let er daarbij wel op dat de mediabox bestandsgroten aankan boven de 4Gb. Anders loop je vast bij grotere films. Er zijn momenteel mediaboxen te koop die niet verder gaan dan bestanden van 4Gb.

### Smart rendering

Renderen is de techniek waarbij de film die je hebt samengesteld wordt omgezet in een formaat dat je zelf kan aangeven. Gebruikelijk is het formaat voor een dvd, waarbij de beelden als het ware gecompriemd moeten worden om op de dvd te passen.

Als je gebruik maakt van videomateriaal dat al eerder gecompriemd was (mpg2), worden bij gebruik van "smart rendering" alleen die delen opnieuw "gerenderd" waarin veranderingen aanwezig zijn. Het totale renderproces duurt dan minder lang.

### HD kwaliteit

Meer en meer krijgen we te maken met HD video (HD = High definition).

Er zijn ook hier weer meerdere standaards waarvan de belangrijkste zijn:

HD1 met 1280 x 720 pixels voor een frame. Dit wordt met name door JVC gebruikt.

HD2 gebruikt door Sony en Canon (ook wel HDV genoemd) met 1440x1080 pixels per

frame. En tot slot Full HD met 1920 x 1080 pixels per frame. Omdat dit zoveel data oplevert wordt dit sterk gecompriemd met een compressie die genoemd wordt: AVCHD (Advanced Versatile Codec High Definition).

## HDV

Bij HDV bestaan de beelden uit frames van 1440 x 1080 pixels. Dit in tegenstelling tot de SD (Standard Definition) kwaliteit zoals we die nu hebben waarbij elk frame 720 x 576 pixels is. Bij HDV hebben we dus te maken met vier maal zoveel pixels. Om die reden worden bij HDV de beelden opgeslagen in een Mpeg2 formaat.

Voor een uur film zijn deze Mpeg bestanden zijn dan van vergelijkbare grootte als de AVI bestanden in het SD formaat. Het bewerken van de video en het toepassen van effecten op HDV beelden betekent ook een zwaardere klus voor de computer. Ook het aanmaken daarna van een DVD in SD formaat betekent dat alle beelden ook omgezet moeten worden. Kortom het renderen gaat aanzienlijk langer duren. Ben je in het bezit van een "Blu-Ray DVDschrijver", dan kan je HD kwaliteit DVD's maken. Hier heb ik nog geen ervaring mee en kan ik alleen aangeven dat er ook weer vier maar zoveel data verwerkt moet worden.

## AVCHD

Dit wordt toegepast in HD videocamera's die direct op een geheugenkaart of een harddisk de beelden wegschrijven. Voor de compressie wordt gebruik gemaakt van Mpeg4 en het werkt met 1920 1080 pixels. Voor het bewerken van dit videomateriaal moet je PC nog harder werken, ook tijdens het monteren. Om bijvoorbeeld een overvloeier tussen twee scènes door te rekenen heeft een beetje PC daar 20 keer de tijd voor nodig van de duur van de overgang. Er schijnen al tests geweest te zijn, waarbij bleek dat films, opgenomen en bewerkt op HDV een betere kwaliteit leveren dan gemonteerde films op AVCHD.

## Tips

Op Internet las ik een tip voor als je wel HD filmt, maar nog steeds DVD's in SD kwaliteit wilt maken en tegelijkertijd je de film ook in HD zou willen houden.

Het advies is:

Lees de video in op de computer in HD formaat. Bewerk de film in HD formaat en schrijf die terug op een miniDV bandje in HD kwaliteit.

Je hebt dan je film in HD kwaliteit beschikbaar voor later.

Om een DVD te maken in SD kan je nu het project via je programma de omzetting van HD naar SD laten doen, of wat men aanraadt, de camera die omzetting te laten doen. Je leest dan het aangemaakte HD bandje opnieuw in en laat je camera de vertaling doen van HD naar SD. Ik heb ook hier nog geen testen mee gedaan, maar dat ga ik zeker uitproberen.

Andere tips die gegeven worden hebben te maken met smart rendering.

Niet alle programma's ondersteunen smart rendering bij HD formaat Mpg bestanden.

Als je in een HD Mpg film een aanpassing maakt op de tijdlijn, wordt alles opnieuw gerendered. Er zijn echter programma's die alleen een klein stukje opnieuw renderen en de rest onaangetaast laten. Je ziet, ook hier is onderzoek nodig om te weten te komen wat de programma's met de kwaliteit van je film gaan doen.

## Ondersteuning

Ondersteuning bestaat doorgaans uit

1 Helpfunctie in het pakket

2 Helpdesk die je kan bellen (al of niet tegen betaling)

3 Forums en FAQ's op Internet vaak ondersteund door de leverancier van het pakket