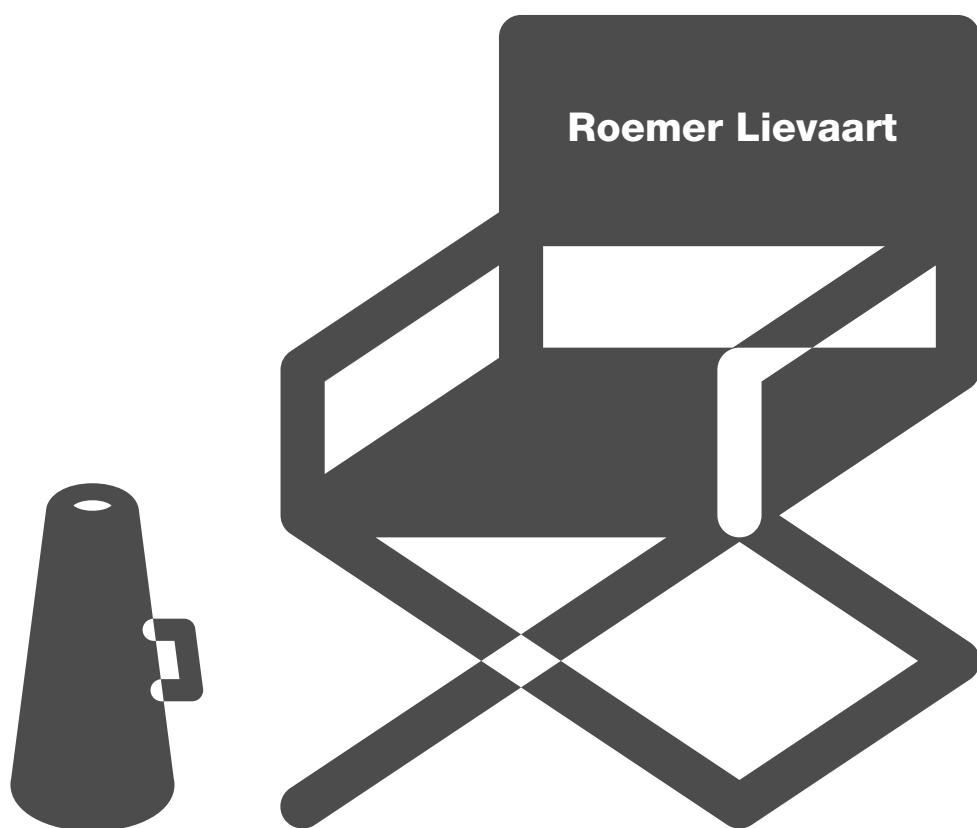


De belangrijkste updates van het boek “Films Maken”
tussen zevende/achtste druk en de nieuwe,
negende druk, van juni 2012 (ISBN 978-90-805551-0-5).
(c) QQleQ Dramaproducties 2012. All rights reserved.



FILMS MAKEN



Updates

▶ Dit document bevat de belangrijkste veranderingen die na de zevende en achtste druk zijn aangebracht in het boek “Films maken” van Roemer Lievaart. Dit document is alleen bedoeld voor eigenaars van de eerste t/m achtste druk van het boek “Speelfilms Maken” of “Films Maken”. Elk ander gebruik is illegaal. De inhoud van dit document mag niet worden gekopieerd of verspreid, op geen enkele wijze: dus niet digitaal, niet op papier of op welke andere wijze dan ook. Voor eigenaren van het boek “Films Maken” of “Speelfilms Maken” is dit document gratis te downloaden op www.filmmaken.nl. Om technische redenen is de kwaliteit van opmaak en verwijzingen in dit document iets minder dan in het werkelijke boek.

Hoofdstuk I. Camera.



Videosystemen

High Definition (HD)

(...) HD bestaat in verschillende resoluties. De beste daarvan heet 1080p. Die is vooral geschikt als je op groot scherm wilt afspelen of wilt projecteren, maar je montagecomputer moet het wel aankunnen. Je kunt in 720p filmen en monteren als je film voor HD-televisieuitzending bedoeld is, gedistribueerd zal worden op dvd, of als je minder eisen wilt stellen aan je montage-systeem. Er is ook 1080i: vermijd die liever. Deze *interlaced* variant kan diverse complicaties veroorzaken (komt meestal wel goed) en de kwaliteit is minder dan 1080p. (...)

Aantal beelden per seconde

Computers en moderne tv's kunnen video met elke hoeveelheid beelden per seconden (frames per second, fps) afspelen en verwerken. Toch wil je van te voren een goede keuze maken met hoeveel fps je je film wilt opnemen. Zowel dvd's als de analoge kabel werken in

Europa namelijk met 25 fps. Die standaard heet PAL. In Amerika is dat (bijna) 30 fps (en hun systeem heet NTSC). De bioscoop kent vanouds 24 fps en die standaard wordt ook nu nog aangehouden – al kan een digitale bioscoopprojector natuurlijk ook andere hoeveelheden fps aan. Je gebruikt bij het opnemen van je film de fps die ideaal is voor de vertoning van je film. Anders moet je later een conversie doen, wat altijd kwaliteitsverlies geeft. Tenzij je filmt voor de Amerikaanse markt of voor de bioscoop, kun je eigenlijk altijd uitgaan van 25 fps. Tegenwoordig wordt er soms ook met dubbele snelheid gefilmd (en vertoond): dus 50, 60 of 48 fps. Dit geeft vloeiender bewegingen, maar het vergt ook een dubbele capaciteit van opslag en computerpower in camera en montagecomputer. Bovendien heb je met dezelfde camera in donkere situaties vanwege de snellere sluitertijd dubbel zoveel licht nodig.

De fps wordt bij een HD-formaat toegevoegd door het getal erachter te zetten: bijvoorbeeld 1080p25 of 720p50.

Filmen met een fotocamera

Zoals gezegd is een (spiegelreflex of bridge) fotocamera een uitstekend alternatief voor de videocamera. Het liefste neem je dan een (H)DSLR camera hebben: (High Definition) Digital Single Lense Reflex – ofwel een spiegelreflexcamera die beelden kan filmen in HD-kwaliteit. (Omdat HD tegenwoordig standaard is, wordt de H meestal weggelaten.) (Semi)professionele fotocamera's zijn goedkoper en kleiner dan (semi)professionele videocamera's, hebben vaak verwisselbare lenzen waardoor je meer mogelijkheden hebt, hebben een goede scherpestelring, een grotere lichtgevoelige chip waardoor ze bij minder licht kunnen filmen en met een kleinere scherptediepte (wat een filmischer effect geeft), en misschien wel het belangrijkste: diafragma, zoom, witbalans en focus zijn met de hand te bedienen.

Er zijn ook nadelen, zoals slechter of onbruikbaar geluid, waardoor je geluid apart moet opnemen, geen motorzoom, en minder instel- en testmogelijkheden. Een uitgebreid overzicht met alle voor- en nadelen van DSLR camera's vind je op pagina <?> in Appendix A.

Als je filmt met een fotocamera moet je goed opletten dat je de camera juist instelt:

- De juiste beeldverhouding (meestal 16:9)
- De juiste resolutie en juiste fps. Dat zal 1080p25 of 1080p50 zijn als je de beste (HD) beeldkwaliteit wilt. Soms geeft een fotocamera de resolutie in pixels weer, dan moet dat 1920 bij 1080 zijn voor volledige HD.
- De juiste codec (opslagmethode). Hoe meer je de opgenomen video door de camera laat comprimeren, hoe meer video er op een geheugenkaartje past. Dit gaat echter wel ten koste van de beeldkwaliteit. Hoe professioneler je wilt filmen, hoe minder compressie. Helaas is de allerhoogste beeldkwaliteit nog niet mogelijk omdat de hoeveelheid informatie die de camera dan op het weg moet schrijven zó groot is, dat het geheugenkaartje dat niet aan kan. Raadpleeg de handleiding van je camera voor het vinden van de juiste instellingen. Bij niet elke camera kun je overigens de compressie beïnvloeden.

■ Film altijd van te voren een proef met je DSLR fotocamera, en kijk altijd of je de beelden goed in je montagesoftware kunt inlezen en bewerken.

Je camera als partner

Je camera is je partner. Goede partners kennen elkaar door en door, zowel de sterke kanten als elkaars nukken. Of je nu filmt met de duurste videocamera of met je mobiele telefoon: leer die camera kennen.

Ga dus de straat op. Film wat je tegenkomt. Film in het donker. Met tegenlicht. In de felle zon. Op statief. Vanuit de hand. Vanuit de auto. Lopend. Probeer alle standen op je camera uit, óók alle automatische, en vooral ook in situaties waar ze niet voor bedoeld zijn, bijvoorbeeld een opname bij TL-licht in de automatische zonsondergangsstand. Merk dat de grove korrel van de gain misschien wel heel mooi is, of dat de stand voor sportopnames een mooi vervreemdend effect geeft. De 'zwakke' kanten van jouw camera zijn misschien wel heel bruikbaar. Niet voor niets zijn er tegenwoordig talloze apps voor je smartphone om foto's er als 'oud' en analoog uit te laten zien. Wat vroeger als mindere kwaliteit werd gezien, is nu een hippe stijl. De camera en zijn beperkingen kunnen heel bepalend zijn voor je filmstijl.

Op de set ken je dus alle specifieke eigenschappen van jouw camera en weet je ze op het juiste moment in te zetten. En alle beperkingen ken je ook: ze op de set leren kennen is te laat!

Hoofdstuk 4. Geluid.

Geluidsapparatuur

Mixer

Als je met meer dan twee microfoons werkt, heb je een mixer nodig. Liefst werk je dan met een meersporenrecorder waarbij je het geluid van elke microfoon op een apart geluidsspoor opneemt. De sterkte van het opgenomen geluid van elk van de microfoons kun je dan achteraf nog wijzigen, zodat ook de persoon die veel zachter praatte dan verwacht nog verstaanbaar gemaakt kan worden. Dat wordt stukken lastiger als al het geluid samen op één of twee sporen wordt opgenomen. Als je op maximaal twee geluidssporen kunt opnemen, moet je al tijdens de opname de verschillende microfoons naar die sporen mixen op een manier die straks in de montage maximaal bruikbaar is (daarover straks meer). Goede geluidsrecorders hebben overigens al een mixer ingebouwd.

Geluidsrecorder

Geluid kun je tezamen met de video in de camera opnemen, of op een aparte digitale geluidsrecorder. Voor de montage is het natuurlijk simpeler het geluid samen met het beeld in de camera op te nemen. Anders moet je later het juiste geluid weer samenvoegen met het juiste beeld, wat een tijdrovend karwei kan zijn. Maar er zijn genoeg redenen om geluid toch apart

op te nemen. Bijvoorbeeld als je filmt met een DSLR fotocamera, omdat het geluidsgedeelte van dit soort camera's (nu nog) inadequaats is voor professioneel geluid.³⁸ En als je meer dan twee sporen tegelijk wilt opnemen, heb je een meersporenrecorder nodig - er zijn maar weinig videocamera's met meer dan twee sporen voor het geluid. Ook kunnen er omstandigheden zijn waardoor je bij bepaalde scènes wel gedwongen bent geluid apart op te nemen (zie volgende bladzijde).

Als je geluid apart opneemt, moet het in de montage makkelijk zijn om het geluid weer samen te voegen met het beeld. Daar moet je tijdens de opnames al rekening mee houden, want je hebt tijdens de opname al de juiste apparatuur nodig: op zijn minst een klapbord of een klapbord-app. Op pagina <?> gaan we in op verschillende manieren om dit te doen en wat je er voor nodig hebt.

Meer over geluidsrecorders en goedkope alternatieven vind je in Appendix A.

Opname

Elke keer als je gaat opnemen moet je als geluidsman weten wat er gefilmd gaat worden. Zorg dat je tijdig weet wat er wel en niet in beeld komt, hoe de camera gaat bewegen, hoe de acteurs gaan bewegen (bij documentaires kun je alleen een inschatting maken), hoe de akoestiek is, of er achtergrondgeluiden zijn die je liever niet wilt horen. Dan kun je op tijd een keuze maken hoe je het geluid gaat opnemen: welke en hoeveel microfoon(s) je gebruikt en waar je zelf gaat staan met de hengel. Als je wacht met de regisseur te vragen wat er precies in beeld komt, bijvoorbeeld omdat hij het zo druk heeft (dat heeft hij het altijd), zal iedereen daarna op jou moeten wachten als bijvoorbeeld blijkt dat je alle acteurs nog dasspeldmicrofoons moet opspelden omdat je geen plek kunt vinden waar je jezelf met je hengel kunt verstoppen. Als de regisseur geen tijd voor je heeft, vraag je het aan de opnameleider.

Geluid apart opnemen?

De keuze voor het rechtstreeks opnemen op de videoband of op een aparte geluidsrecorder is, zoals gezegd, afhankelijk van de beschikbare apparatuur, maar ook van de situatie. Bij dasspeldmicrofoons kan het handiger of goedkoper zijn om elke acteur zijn eigen geluidsrecordertje mee te geven. Als je als geluidsman mobiel moet zijn, bijvoorbeeld bij documentaires waarbij je niet van te voren weet wat er allemaal kan gaan gebeuren, kan het erg onhandig en zelfs gevaarlijk zijn om met een draad aan de camera vast te zitten. Het is mogelijk om draadloos het geluidssignaal van je mixer naar de camera te sturen, maar dat soort systemen zijn duur.

Als je het geluid los van het beeld opneemt, vergt dat een gedegen administratie op de set, aanvullend op die van de script/continuïteit (zie pagina <?>), of een timecode synchronisatie (zie pagina <?>). Schrijf ook op welk geluidsspoor bij welke acteur hoort. Zonder goede administratie wordt het een hels karwei om in de montagekamer uit te zoeken welk geluid

³⁸ Voor amateurs en beginnende filmmakers kan het wel voldoende zijn. Het is even uitproberen of je met een externe microfoon op je DSLR camera voldoende kwaliteit krijgt.

bij welk beeld hoort. Als je bij documentaires op bedrijfsfilms moet werken met aparte geluidsrecorders, raad ik om die reden aan om voor timecode synchronisatie te zorgen als mogelijk.

Microfoonkeuze bij fictiefilms

Welke microfoon(s) je gebruikt voor het opnemen van een scène hangt erg af van de situatie. Over het algemeen ga je van de volgende keuzes uit:

- Het liefst werk je met een hengel met een (hyper)cardioïde microfoon. Bij grote totalen zeker een hypercardioïde. Hengelen is flexibel en vergt weinig voorbereiding. Zeker als je beperkt in budget en middelen bent, is de hengel the way to go.
- In gevallen waar een hengel niet vol doet, gebruik je dasspeldmicrofoons. Bijvoorbeeld omdat de hengel of de geluidsman anders in beeld komt, omdat er te veel achtergrondgeluid is, omdat je geen hypercardioïde hebt en een totaal filmt, omdat er te veel heen en weer gepraat wordt dat niet te hengelen valt, of omdat je in een auto filmt waar geen geluidsman bij past.
- Soms kun je ook kiezen voor (verborgen) gewone microfoons op vaste plekken, bijvoorbeeld op een standaard onder de tafel. Dit kan een keuze zijn omdat het sneller werkt en/of akoestisch consequenter is dan dasspeldmicrofoons.
- In (soort)gelijke situaties en locaties gebruik je meestal dezelfde microfoons, om te grote verschillen in akoestiek te voorkomen.
- Binnen één scène wil je het wisselen van het soort microfoon indien mogelijk vermijden, omdat het verschil in akoestiek

in de montage en mixage vaak lastig te overbruggen is.

- Als je twijfelt kun je meerdere mogelijkheden tegelijk doen; dan neem je bijvoorbeeld één geluidsspoor met de hengel op, en een of meer andere met de dasspeldmicrofoon(s). Je kunt dan later kiezen welke het best bruikbaar is, of de sporen zelfs mengen.
- De microfoon op of in de camera gebruik je eigenlijk nooit behalve voor een guide track (zie pagina <?>).

Geluidsmontage en nabewerking

Mixage

Pas als alles – dialoog, effectgeluiden, muziek, nasynchronisatie, et cetera – klaar is, wordt in de *mixage* bepaald hoe hard elk geluid moet zijn. Meestal gaat dat met indrukwekkende mengpanelen die aangesloten zijn op indrukwekkende computers. Elk spoor heeft minstens één schuif voor het volume en een enorme hoeveelheid knopjes om de geluiden te voorzien van kleur (equalizer), akoestiek (galm) en eventuele effecten.

Ook wordt het ruimtelijk effect in de mixage gemaakt. Het geluid wordt namelijk stereo of surround stereo gemaakt. Voor internetfilms (YouTube, Vimeo), is vooralsnog stereo, ook bekend als 2.0, voldoende (want het enige mogelijke). Stereo kun je bovendien overal op afspelen, ook in een superdeluxe Dolby Digital Surround bioscoop. Maar (thuis)bioscopen en ook menige televisie hebben tegenwoordig natuurlijk meer dan twee luidsprekers, en dus kun je een ruimtelijker geluid

maken door het geluid van meer verschillende kanten te laten komen. Als je dus voor dvd, Blu-ray of de bioscoop mixt, dan kun je besluiten naar 5.1 te mixen. 5.1 wil zeggen: vijf gewone speakers (drie voor, twee achter) en een subwoofer voor de bastonen. Er zijn overigens ook systemen met meer dan zes speakers maar die laten we even buiten beschouwing (de theorie is hetzelfde).

Om geluid naar 2.0 of 5.1 om te zetten kun je van elk geluidsspoor op elk moment aangeven naar welk kanaal het geluid moet. Een geluidskanaal staat daarbij voor een speaker.⁴⁴ Bij mixen naar stereo kun je dus aangeven of en hoe sterk het geluid naar het linker- en/of het rechterkanaal moet. Bij 5.1 kun je bijvoorbeeld kiezen om het geluid op 70% van de maximale sterkte naar rechts voor te sturen, op 40% rechts achter, 20% naar midden voor, en op 0% (geen geluid) naar zowel links voor als links achter.

Het is goed om te beseffen dat een geluidsspoor dus iets anders is dan een kanaal. Een geluidsspoor is een drager van geluid binnen de montage. Geluidssporen kunnen in principe mono, stereo, of surround zijn. Een kanaal "is" een speaker.⁴⁴ Het maken van (surround) stereo gebeurt in principe dus pas in de mixage. In alles fases daarvóór is het geluid meestal nog mono, op muziek en sfeergeluiden na.

Alle geluidssporen – soms meer dan honderd – worden zo in de mixage samengevoegd tot een klein aantal kanalen. Uiteindelijk zijn dat er één (als het uiteindelijke geluid mono moet worden), twee (gewone stereo), of meer (surround stereovormen). Soms wordt er naar precies twee of drie keer zoveel kanalen gemixt, omdat dialoog, muziek en effecten (DM & E) nog gescheiden worden gehouden. Bij stereo wordt er dan dus gemixt naar vier of zes kanalen (dialoog links, dialoog rechts,

muziek links, muziek rechts, effecten links, effecten rechts), bij 5.1 zijn dat er 12 of 18. Op deze manier kan muziek achteraf vervangen worden als die te oubollig blijkt of als er problemen met de rechten zijn, maar belangrijker: de dialoog kan makkelijk vervangen worden door Duitse of Spaanse nasynchronisatie. Pas als de film naar de bioscoop gaat, op dvd, blu-ray of YouTube wordt gezet, al dan niet met nagesynchroniseerde dialoog, worden die DM & E sporen samengevoegd.

Vaak worden er verschillende mixages gemaakt voor de bioscooprelease en voor televisievertoning. In een bioscoop kun je immers veel zachtere geluiden en grotere contrasten gebruiken. Als een film op televisie wordt uitgezonden is de dynamiek veel kleiner en op de plek van vertoning (de huiskamer) moet je rekening houden met omgevingsgeluiden die zachte, subtiele geluiden overstemmen. Daardoor kan bijvoorbeeld in sommige situaties de verstaanbaarheid in het gedrang komen.

En er zijn meer redenen om meerdere mixen te maken. Afspelapparatuur en televisies kunnen over het algemeen 5.1 prima automatisch omzetten naar gewoon stereo, mocht de televisie geen zes speakers hebben. Maar wil je ideaal geluid in elke situatie, dan kun je ook twee mixen maken: een voor 5.1 en een stereo. Op die manier kun je voor elke afspeelsituatie de meest optimale mix maken. Je kunt die meerdere mixen trouwens ook daadwerkelijk op dvd's en Blu-rays opslaan.

Ruimtelijkheid

Het is in de mixage niet de bedoeling dat je het (surround) stereogeluid precies het beeld laat volgen. Als je een two shot hebt met Omar links en Dmitri rechts, dan hoeft je niet Omars stem uit de linkerbox te laten komen en die van Dmitri uit de rechter. Sterker

⁴⁴ Dat klopt niet helemaal. De vijf kanalen in 5.1 corresponderen inderdaad met de vijf luidsprekers, maar de .1 staat niet voor de subwoofer, zoals gesuggereerd, maar voor het LFE kanaal: Low Frequency Effects. Dat was ooit, lang terug, inderdaad een apart kanaal voor de bastonen voor (een) aparte subwoofer(s). Tegenwoordig hebben we het LFE kanaal niet meer nodig, omdat de subwoofer de bastonen van alle kanalen krijgt, niet alleen die van de LFE. Je kunt het LFE kanaal dus leeglaten. Het zit er voor "backwards compatibility".

nog, dat is onnatuurlijk en irritant. Als je echt wilt – maar ik raad het af –, kun je een klein stereo-effect geven (Omar iets meer links, Dmitri iets meer rechts). Bij een auto die van links naar rechts in beeld rijdt kan het wel mooi zijn als het geluid ook van links naar rechts gaat, maar als je het geluid echt helemaal van (alleen) links naar (alleen) rechts laat gaan wordt het al snel potsierlijk. Het gebruik van ruimtelijk geluid valt erg op, mogelijk meer dan je wilt. Het geluid moet immers de ervaring van het beeld versterken, niet ervan afleiden.

Een andere kant van dat verhaal is: als het geluid juist wel moet opvallen, bijvoorbeeld omdat het off screen is, of omdat er een kogel voorbij komt fluiten, dan kun je dat mooi met (surround) stereo doen. Als heel in de verte een vliegtuig aan komt vliegen, en het komt van links, werkt het prachtig om het zachte geluid aanvankelijk alleen van links of misschien zelfs links achter te laten komen. Het publiek krijgt dan de neiging om naar links te kijken, let er maar eens op.

Soms heb je geluiden in je film die cruciaal zijn over het verhaal, maar die wel zacht zijn. (Bijvoorbeeld de geluiden van de burens in de scène op pagina <?>.) Let op dat je dit soort geluiden niet te zacht maakt. Ook al is het nog zo belangrijk in het verhaal dat ze zacht zijn: als je ze ook echt zacht mixt, zullen ze in veel vertoningssituaties gewoon wegvalen. Desnoods maak je een aparte mix voor bioscoopvertoning waarin je met meer dynamiek kunt werken dan in de thuisbioscoop.

5.1 uitgangspunten

Bij een mix naar 5.1 ga je meestal van de volgende uitgangspunten uit:

- Voice over uitsluitend speaker middenvoor.
- Dialoog ook. Je kunt eventueel voor 10-15% óók de linker en rechter boxen gebruiken.
- Muziek stereo, op de boxen links en rechts voor (niet midden voor), hoewel je ook een beetje van het geluid van achter kan laten komen voor wat extra dramatisch effect.
- Effectgeluiden van de foley of die je op de set hebt opgenomen meestal ook op de center (als ze in beeld zijn)
- Geluiden buiten beeld uit de richting waar ze vandaan komen; zeker als de personages er op reageren. Hoe verder weg het geluid hoe extremer het ruimtelijk effect. Een deur die net rechts buiten beeld dichtslaat is nog bijna in beeld, dus dan het geluid niet te ver naar rechts.
- Bij special effects (ontploffingen, vliegtuigen) ga je lekker los. Gebruik alle boxen behalve midden voor. Hou het zwaartepunt altijd voor; daar is immers het beeld.
- Sfeergeluiden: alle boxen behalve midden voor.
- Wees behoedzaam met de speakers achter. Je kunt af en toe een beetje erbij mixen om een “voller” geluid te krijgen, maar geluid van achter leidt snel af.
- Het LFE-kanaal kun je in principe leeg laten. Alleen bij explosies en opstijgende spaceships kun je heel lage tonen op de LFE zetten. Zet ze dan alleen daar, en

niet ook nog op andere kanalen; anders krijgt de subwoofer de signalen dubbel en dat kan vervorming opleveren.

Bovenstaande zijn alleen uitgangspunten. Wat voor jouw film werkt en niet werkt moet je natuurlijk zelf beoordelen. Zorg er daarom voor dat je een goede geluidsinstallatie met een goede opstelling van de speakers hebt, zodat je ook echt kunt experimenteren.

Meer over geluidsmontage en mixage op de computer vind je in het hoofdstuk over montage (pagina <?>).

Hoofdstuk 7. Regie fictie.

Scènes analyseren

Doel

Dat 'hoe' mag geen doel voor de acteur worden. Als hij denkt "hier moet ik boos spelen", dan gaat hij proberen boos te spelen. Hij gaat op zoek naar die emotie. Probeert misschien zijn spieren aan te spannen, gaat snuiven... En dat is lelijk. Geforceerd. Want de emotie is nooit een doel. Emotie is het gevolg van wat het personage meemaakt. De acteur moet niet als doel hebben zijn instructies op te volgen, om bijvoorbeeld zo goed mogelijk een 'hoe' te spelen. Hij moet reageren als het personage, en dus moet hij denken en willen als het personage.

Een makkelijke manier om dat te bereiken is om *doelen* te formuleren voor de personages. Vaak is of lijkt het simpel. (...)

Acteurs ondersteunen

Overacteren

(...) Andere ingrepen die kunnen helpen (vooral bij amateurs) om het acteren instinctief te krijgen in plaats van geforceerd: "Stel je voor dat je op een feestje bent tussen bekenden. Je wilt niet dat iemand je emotie kan zien. Verberg het." "Denk alleen aan wat ze gedaan heeft. Denk aan wat je wilt doen. Maar voel niets." "Speel niets. Maar zie alles voor je." "Deze energie, maar alléén in je ogen!" (...)

Werken met amateurs

(...) Ontspanning is de basis van acteren! (...)

Hoofdstuk 8.

Acteren voor de camera.

Emotioneel spel

Emoties zijn geen doel op zichzelf. Als je een heftige emotie moet spelen, probeer die dan niet naar boven te “pompen”. Emoties horen het gevolg te zijn van wat je personage meemaakt. Als je denkt als het personage, of je een soortgelijke situatie uit je eigen leven voorstelt, ben je er vaak al. Ieder mens is anders en reageert anders. Film vergroot alles bovendien behoorlijk uit, dus vaak zul je zien dat alleen de gedachte die droevig, blij, angstig of boos maakt, al voldoende is voor de camera, en dat je helemaal geen emotie hoeft te spelen. Emotie zit in de ogen, en die bestuur je met je gedachten.

Je moet je goed beseffen dat emoties vooral zitten in je reacties op anderen, niet in je teksten. Als je goed emoties wil spelen, zorg dan dat je emotioneel reageert op de ander, op wat hij zegt, op wat hij doet. Je tekst met veel tranen eruitgooien is weliswaar knap, maar meestal minder interessant om naar te kijken.

Als je de emotie nog groter wilt/moet maken, doe dat dan door een combinatie van techniek en bezieling. Nog steeds geldt: de emotie is niet het doel. Het ziet er vaak lelijk uit als je het forceert. Jouw natuurlijke reactie op de situatie is waar je in eerste instantie naar moet streven. Wel kan het helpen je buikspieren aan te spannen (bij negatieve emoties), of je ademhaling sneller te maken of vast te zetten, dit kan het gevoel versterken dat de gedachten bij je oproepen. En dat zie je weer in je ogen.

Bedenk altijd dat mensen hun emoties vrijwel continu proberen te verbergen (althans buiten voetbalstadions). Als je een emotie van binnen groot maakt, en van buiten zo min mogelijk laat zien, is er een heftige strijd in jezelf gaande die meestal boeiender is dan een personage dat ongeremd om zich heen slaat. Daarom kun je ook je volume laag houden. Een hard huilend iemand is vaak minder hartverscheurend als iemand die moeite heeft om te huilen, of iemand die zich sterk houdt. Vergeet nooit het oude gezegde “het publiek moet huilen, niet de acteurs”. Denk dus in scherpte in plaats van in zwaarte.

■ ■ Emoties spelen: veel energie, weinig volume.

Maar natuurlijk bestaan er ook heftige scènes. Waarbij je welecht keihard lachen, huilen, schreeuwen. Kam je er niet met inleving, zit je vast? Het is niet raar als je tegen een barrière oploopt. We zijn in Nederland nou eenmaal niet opgevoed om met onze emoties groots en meeslepend te koop te lopen. Dan is er werk aan de winkel.

Je komt er door het domweg heel vaak te doen. Technisch. Op de fiets (leuk voor de mensen op straat), in de badkamer (leuk voor je huisgenoten), in bed, zo vaak mogelijk. (...)

Hoofdstuk 10. Productie.

Taakverdeling

'Productie' betekent met meerdere mensen iets tot stand brengen. Een productieteam zorgt daarbij voor de organisatie, de coördinatie en de communicatie tussen de mensen. De belangrijkste mensen in dit team zijn:

- De *producent*: algeheel verantwoordelijke in financiële, fiscale, juridische en inhoudelijke zin. De werkgever, de big boss, de man of vrouw met de flappen. Hij regelt de belangrijkste mensen, het geld en de distributie.
- De *creatief producent*: inhoudelijk verantwoordelijk voor het project. Stuur het creatieve team aan, inclusief de regisseur.
- De *uitvoerend producent*: degene die zorgt dat de hele machinerie op gang komt, verantwoordelijk voor o.a. het aantrekken en contracteren van crew en cast, planning, begroting en organisatie van het hele traject.
- De *productieleider*: degene die het echte werk doet, vooral rondom de echte productie (het draaien). Verantwoordelijk voor locaties, draaiplanning en organisatie ter plekke. Kortom, het werkpaard van de uitvoerend producent.

Uiteraard is het mogelijk – en heel normaal – dat één persoon meerdere van deze taken op zich neemt. De producent is vaak ook creatief producent of uitvoerend producent, afhankelijk van waar zijn talenten liggen. Of hij neemt alle drie de taken op zich. Bij documentaires is het niet ongebruikelijk dat de regisseur ook de productieleider is en dat er maar één producent is. Bij low budget en amateurproducties loopt sowieso alles door elkaar, maar ook bij professionele producenten is het erg van het soort productie en van persoonlijke voorkeuren en talenten afhankelijk wie nu uiteindelijk precies welke verantwoordelijkheid of welke taak krijgt.

Producent

Verantwoordelijkheid: algeheel eindverantwoordelijke op elk gebied.

De producent is de grote baas. Hij is aansprakelijk, hij neemt de financiële risico's. Zijn naam en/of of dat van zijn bedrijf staat op elk contract.

Als de producent een project krijgt aangedragen waar hij in is geïnteresseerd, of er zelf een bedenkt, zal hij eerst een *prebegroting* maken, waarin hij grofweg berekent hoeveel de film gaat kosten, en hoe en hoeveel geld hij kan binnenhalen en of dat voldoende is om de kosten af te dekken. (Winst maken met films is in het kleine Nederland helaas een zeldzaamheid.) Als die gunstig is, zal hij het project in werking stellen. Dan gaan de creatieve en de uitvoerende producent voor hem aan de slag.

Bij het maken van de film draagt hij weliswaar alle verantwoordelijkheden, en zal hij bij belangrijke beslissing degene zijn die knopen doorhakt, toch heeft hij in principe geen actieve taak in het maakproces zelf. Die taken liggen bij de inhoudelijk en uitvoerend producent. Zijn taken liggen op ander gebied. Hij moet er bijvoorbeeld voor zorgen dat de film ook daadwerkelijk vertoond wordt, én dat er mensen naar komen kijken. Distributie, marketing en P.R. vallen direct onder zijn verantwoordelijkheden. Naar welke festivals gaat de film? Hoe krijgt hij de film in zo veel mogelijk zalen? Hij onderhandelt over onder andere financiering, uitzendrechten, dvd-distributie, en herverfilmingsrechten. Daarover aan het einde van dit hoofdstuk meer.

Omdat de producent de uiteindelijke baas is, kunnen alle verantwoordelijkheden die hieronder beschreven worden, dus in theorie door hem *overruled* worden.

Creatief producent

Verantwoordelijkheid: aantrekken ideeën, projecten, makers, inhoudelijk eindverantwoordelijk.

De regisseur wordt altijd als *de* maker gezien, maar de creatief producent bemoeit zich ook met de inhoud van de film, en meestal niet zo'n klein beetje ook. Vaak begint een film bij de creatief producent. Hij heeft een eigen idee, of iemand brengt hem een idee, waarschijnlijk een regisseur of scenarist, waar hij wel wat in ziet. Hij bedenkt welke makers (scenarist, regisseur, misschien director of photography en acteurs) geschikt zouden zijn voor het project en brengt ze samen. Als daar een vruchtbare samenwerking ontstaat begint de ontwikkeling van het scenario en daarna – als de financiering rond is – de creatieve voorbereiding van de productie. De creatieve producent begeleidt en stuurt dat proces intens. Hij denkt mee, is zeer kritisch, luistert naar de meningsverschillen tussen scenarist en regisseur, bemiddelt, hakt knopen door, brengt ideeën aan, schrijft desnoods mee aan het scenario, of hij stelt voor met zijn drieën een weekend op Schiermonnikoog te gaan zitten om schrijfkilometers te maken, zonder afleiding van huilende baby's en andere persoonlijke of zakelijke beslommingen.

Uiteindelijk maakt de regisseur de film. Maar waar de regisseur meestal “naar binnen” kijkt (hoe maak je zo'n mooi mogelijke film) kijkt de creatief producent ook naar “buiten”: sluit de te maken film aan bij het budget en bij publiek dat ik wil bereiken?

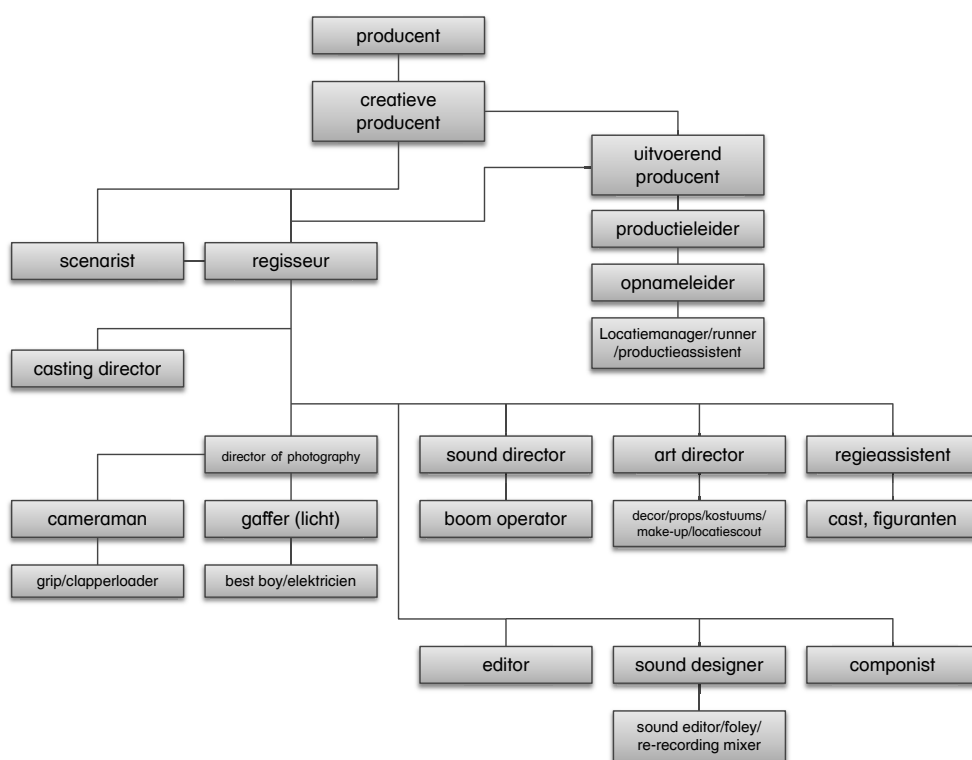
Wat de precieze taak van de creatieve producent is, is erg afhankelijk van het soort film. Als het om een meer artistieke film of auteursfilm gaat (een film waar de regisseur ook het scenario schrijft en die alleen door hem gemaakt zou kunnen worden omdat hij met een sterk persoonlijke stijl werkt), dan is hij meer sparring partner van de regisseur, een facilitator en begeleider. De regisseur is immers het artistieke hart van de film.

Als het daarentegen om een publieksfilm gaat, dan is hij eerder geneigd de film als creatief-commercieel product te zien. Denk bijvoorbeeld aan grote romantische comedies. Hij zal vaker zulke films zelf initiëren, in plaats van te wachten op een regisseur of scenarioschrijver met een goed idee. Als het grote publiek in Nederland rijp is voor een bepaald soort film, dan zorgt hij ervoor dat die gemaakt wordt. Hij kan bepaalde acteurs willen gebruiken, niet alleen om-

dat ze goed kunnen acteren, maar ook omdat ze goed liggen bij RTL Boulevard. En hij waakt erover dat de film bij de doelgroep past. In de montage kan hij besluiten welke versie van een scène of van de hele film hij het beste vindt, en die wordt het dan, ook als de regisseur het liever anders ziet. Hij is dan, kortom, veel meer de baas. In extreme gevallen ontslaat hij zelfs de regisseur als diens inbreng hem niet meer aanstaat.

Bovenstaande is erg zwart/wit gesteld. Er is in werkelijkheid meestal niet zo'n strenge waterscheiding tussen artistieke en publieksfilms. Dat betekent dus ook dat de rol van de creatieve producent bij elke productie anders is. De ene keer zal hij meer sturen, de andere keer vooral ondersteunen, een derde keer een beetje van beide.

Bij documentaires/bedrijfsfilms geldt eigenlijk hetzelfde. Ook daar heb je unieke auteursfilms en meer commerciële producten. Een goede creatieve producent is in beide gevallen uitermate belangrijk tijdens het werkproces. Ook bij de auteursdocumentaire. Bij een auteursdocumentaire is er geen aparte scenarioschrijver, dus de creatieve producent is de belangrijkste sparringpartner. Hij helpt bij het bedenken van een structuur/vorm. Hij denkt mee hoe je de documentaire als filmpian kunt presenteren om bijvoorbeeld fondsen te werven. Tijdens het



De hierarchie op de set. In de werkelijkheid is de hierarchie meestal niet zo strikt en worden taken samengevoegd.

Producent

Productioneel
eindverantwoordelijk
Financieel
eindverantwoordelijk
Juridisch verantwoordelijk
Prebegroting
'Big boss', altijd laatste woord
Distributie/marketing/P.R.
Rechten
Werkgever

Creatief producent

Inhoudelijk
eindverantwoordelijk
Aantrekken ideeën, makers
Sparringpartner regisseur

Uitvoerend producent

Begroting
Fundraiser (geldsprokkelaar)
Financieel beheer
Organisatorisch
eindverantwoordelijk
Algehele organisatie
Planning
Crew
Cast
Contracten

Regisseur

Artistiek leider
Spelregie ^(P)
Aandeel in:
– Decoupage ^(PreP)
– (Re-writes) scenario ^(PreP)
– Casting ^(PreP)
– Art direction ^(PreP, P)
– Montage, mixage ^(PostP)

Scenarist ^(PreP)

Research
(i.s.m. regisseur) scenario

Productieleider ^(PreP, P)

Organisatie en planning
draaidagen
locatie manager
opnameleider
Productieassistenten ^(PreP, P)
Runners (chauffeurs) ^(P)

Art direction ^(PreP, P)

Art director
(verantwoordelijke)
Decorontwerper
Locatiemanager
Kledingontwerper
Locatiescout
Rekwisiteur
Set-dresser
Toneelmeester
Timmerman
Make-up/grime
Special effects
Optische effecten
(maquettes, etc.)

Camera ^(P)

Cameraman of DoP
(director of photography):
Decoupage ^(PreP)
Eindverantwoordelijkheid
camerawerk en licht
Cameraman of operator:
Bediening camera
Focus puller (1st camera
assistant):
Bediening focus
Onderhoud camera
Gaffer
licht
Best Boy (assistant)

Geluid ^(PreP, P, PostP)

Ontwerpen geluidsplan
Boom operator:
Geluidsopnames
Extra geluidsopn.
Geluidswaergave op set
Postproductie

Opnameleider ^(P)

'Baas' op de set
Aanspreekpunt op de set
Zorgt dat planning nageleefd
wordt
Roept "stilte voor
opname" etc.

Script/continuïteit ^(P)

Continuïteit (van acteurs
en props)
Administratie gedraaide
shots

Acteurs ^(PreP, P, PostP)

Repetitie
Rolinterpretatie
Rollen
Figuratie
Voice-over
Nasynchronisatie¹⁾

Postproductie ^(PostP)

Montage
Computereffecten
Kleurcorrectie
Nasynchronisatie/ADR
Toevoegen voice-over
Toevoegen muziek
Foley/Geräuschemacher:
geluidseffecten
Mixage

En verder o.a.:

Casting ^(PreP)
Catering ^(P)
Assistenten: regie-,
camera-, geluid-, grip-,
licht-, montage-, kleding-,
algemeen assistent; etc.
Dierentrainer ^(PreP, P)
Begeleider kinderen ^(P)
Componist ^(PostP)
Musici ^(PostP)
Stuntmannen en -vrouwen ^(P)
Titeling ^(PostP)
Grafisch ontwerper
PR-Manager (publiciteit)
Accountant
Still-fotograaf ^(P)
Maakt foto's op de set voor
PR

PreP: Preproductie (voor de opnames);
P: Productie (tijdens de opnames);
PostP: Postproductie (na de opnames).

Globaal overzicht van taken bij het maken van een (speel)film. Cursieve vermeldingen zijn medewerkers; niet-cursieve vermeldingen zijn (bijbehorende) taken.

draaiproces is de creatieve producent degene die van buitenaf de grote lijnen in de gaten houdt. Een documentaireregisseur kan soms zo opgaan in het intensieve en vaak uitermate complexe werkproces dat de frisse, betrokken blik van de creatieve producent, die toch net wat meer afstand houdt, de hele film kan redden. Hij kan de regisseur in een andere richting sturen als dat nodig is, zowel om productionele als om inhoudelijke redenen. Omdat het maken van een documentaire veel minder voorspelbaar verloopt dan die van een fictiefilm, kun je zeggen dat de creatieve producent en de regisseur partners zijn, waarbij de producent vooral de grote lijn en het praktische kader (opdrachtgever, budget) bewaakt en als klankbord fungeert, terwijl de regisseur op de set en in de montagekamer voor het best mogelijke resultaat verantwoordelijk is, van grote lijn tot op detailniveau.

Uitvoerend producent

Verantwoordelijkheid: dagelijkse leiding over en verantwoordelijkheid voor de productie (organisatie, planning, begroting).

Heel kort door de bocht zou je kunnen zeggen: als de producent eenmaal voor het geld gezorgd heeft, kan hij het praktische werk wat betreft het maken van de film overlaten aan een uitvoerend producent. De producent zelf hoeft dan alleen nog maar verantwoordelijk te zitten zijn. De uitvoerend producent zorgt, zoals zijn titel zegt, voor de uitvoering van het project. Hij zorgt ervoor dat de film ook daadwerkelijk gemaakt wordt. Hij maakt de begroting. Hij maakt de (globale) planning, bijvoorbeeld wanneer en hoe lang er gedraaid kan worden. In samenwerking met de productie leider maakt hij een eerste opzet voor de planning van de draaidagen (die elke draaidag, door de praktijk achterhaald, zal worden aangepast door de productie leider). Hij trekt de crew aan (in overleg met de creatieve producent en/of de regisseur). Hij stelt alle contracten op, regelt vergunningen en verzekeringen en beheert de financiën. Hij bepaalt ook welke acteurs, locaties en apparatuur wel en niet binnen het budget passen. Als er tijdens het draaien ernstige problemen zijn komen die op zijn bordje te liggen. Hij kan de regisseur voor budgettaire keuzes stellen: "óf je krijgt een crane in scène 6, óf 20 figuranten in scène 10, maar niet allebei." Maar ondanks dat hij in principe zijn baas is, probeert hij de regisseur uiteraard vooral zo veel mogelijk te faciliteren.

Productie leider

Verantwoordelijkheid: leiding over de planning en organisatie van de opnames.

De uitvoerend producent mag dan verantwoordelijk zijn; veel van het echte werk laat hij toch vooral over aan de productie leider. Die maakt tijdens de opnames elke dag de planning voor de volgende dag, is er verantwoordelijk voor dat de locaties op tijd klaar zijn om te filmen, dat iedereen er op het juiste moment is, dat er vervoer en apparatuur is, dat er lunch en overnachtingsplekken zijn, dat er toestemming is om op een bepaalde locatie te filmen, et cetera et cetera. Bij een beetje productie is dat zóveel werk dat hij dat zeker niet alleen kan. Daarvoor heeft hij weer allemaal mensen in dienst, zoals een locatiemanager (verantwoordelijk voor het beheer van de filmlocatie), runners voor het vervoer, productieassistenten als manusjes van alles en ceteraars. Zijn belangrijkste assistent is echter de *opnameleider* (waarover in het volgende hoofdstuk meer), die ervoor zorgt dat alles op de set goed loopt en de planning

En hoe heet het in het Engels?

Een 'executive producer' op een aftiteling van een film is meestal helemaal geen uitvoerend producent, al zou je dat op het eerste gezicht wel denken. De taakverdeling is in Engelstalige landen overigens vaak net iets anders dan hier, dus niet alles is letterlijk te vertalen.

Engels

Producer

Creative producer

Line producer

Executive producer

Associative producer

Production manager/coordinator

1st Assistant Director

}

Nederlands

Producent

Creatief producent

Uitvoerend producent

(Ere)titels voor mensen die iets speciaals geregeld hebben: geld, een beroemde acteur of een distributiemogelijkheid

Productie leider

Opnameleider

gehaald wordt. De productie leider is daarvoor vrij om tijdens de opnames ook elders de zaakjes te regelen die geregeld moeten worden.

res zijn er tijdens de research waarschijnlijk al een hoop mogelijke locaties gevonden, maar daar ben je er nog niet mee. Bij fictiefilms worden meestal speciale locatiescouts ingezet om geschikte locaties te zoeken (je hebt zelfs bureaus die zich specialiseren in het vinden van filmlocaties). Maar de regisseur en de productie leider bemoeien zich er zeker ook mee. De scout zoekt, geeft meerdere mogelijkheden, de regisseur beslist en bezoekt daarvoor alle kandidaatlocaties die niet bij voorbaat afvallen.

Breakdown fictiefilm

(..) Hoewel er nog steeds niets mis is met papier, gebruik je voor het maken van een breakdown liever speciale productiesoftware, vooral omdat je na het invoeren van alle gegevens in die software veel makkelijker een planning kunt maken. Er is tegenwoordig gratis prima breakdownsoftware – zie www.filmmaken.nl/software. (...)

Voor een locatie heb je meestal toestemming nodig om er te filmen. Bij binnenlocaties moet je misschien met licht werken – kan dat? Als je met enorme lichtbakken komt, is er dan voldoende stroom of moet er een aggregaat komen? Er mogen geen storende bijgeluiden zijn (verkeer, vliegtuigen die elke vijf minuten overvliegen). Je moet de apparatuur kunnen uit- en inladen, dus er moet geparkeerd kunnen worden. De crew moet een plekje hebben om uit te pakken en uit te puffen. Bij sommige locaties moet het verkeer worden tegengehouden. Als er mensen op de locatie wonen of werken die niet voor

Locaties

Het vinden en regelen van de uiteindelijke locaties is een uitermate belangrijke taak die hoort bij het productiewerk. Bij documentai-

draaiproces is de creatieve producent degene die van buitenaf de grote lijnen in de gaten houdt. Een documentaireregisseur kan soms zo opgaan in het intensieve en vaak uitermate complexe werkproces dat de frisse, betrokken blik van de creatieve producent, die toch net wat meer afstand houdt, de hele film kan redden. Hij kan de regisseur in een andere richting sturen als dat nodig is, zowel om productionele als om inhoudelijke redenen. Omdat het maken van een documentaire veel minder voorspelbaar verloopt dan die van een fictiefilm, kun je zeggen dat de creatieve producent en de regisseur partners zijn, waarbij de producent vooral de grote lijn en het praktische kader (opdrachtgever, budget) bewaakt en als klankbord fungeert, terwijl de regisseur op de set en in de montagekamer voor het best mogelijke resultaat verantwoordelijk is, van grote lijn tot op detailniveau.

Uitvoerend producent

Verantwoordelijkheid: dagelijkse leiding over en verantwoordelijkheid voor de productie (organisatie, planning, begroting).

Heel kort door de bocht zou je kunnen zeggen: als de producent eenmaal voor het geld gezorgd heeft, kan hij het praktische werk wat betreft het maken van de film overlaten aan een uitvoerend producent. De producent zelf hoeft dan alleen nog maar verantwoordelijk te zitten zijn. De uitvoerend producent zorgt, zoals zijn titel zegt, voor de uitvoering van het project. Hij zorgt ervoor dat de film ook daadwerkelijk gemaakt wordt. Hij maakt de begroting. Hij maakt de (globale) planning, bijvoorbeeld wanneer en hoe lang er gedraaid kan worden. In samenwerking met de productie leider maakt hij een eerste opzet voor de planning van de draaidagen (die elke draaidag, door de praktijk achterhaald, zal worden aangepast door de productie leider). Hij trekt de crew aan (in overleg met de creatieve producent en/of de regisseur). Hij stelt alle contracten op, regelt vergunningen en verzekeringen en beheert de financiën. Hij bepaalt ook welke acteurs, locaties en apparatuur wel en niet binnen het budget passen. Als er tijdens het draaien ernstige problemen zijn komen die op zijn bordje te liggen. Hij kan de regisseur voor budgettaire keuzes stellen: "óf je krijgt een crane in scène 6, óf 20 figuranten in scène 10, maar niet allebei." Maar ondanks dat hij in principe zijn baas is, probeert hij de regisseur uiteraard vooral zo veel mogelijk te faciliteren.

Productie leider

Verantwoordelijkheid: leiding over de planning en organisatie van de opnames.

De uitvoerend producent mag dan verantwoordelijk zijn; veel van het echte werk laat hij toch vooral over aan de productie leider. Die maakt tijdens de opnames elke dag de planning voor de volgende dag, is er verantwoordelijk voor dat de locaties op tijd klaar zijn om te filmen, dat iedereen er op het juiste moment is, dat er vervoer en apparatuur is, dat er lunch en overnachtingsplekken zijn, dat er toestemming is om op een bepaalde locatie te filmen, et cetera et cetera. Bij een beetje productie is dat zóveel werk dat hij dat zeker niet alleen kan. Daarvoor heeft hij weer allemaal mensen in dienst, zoals een locatiemanager (verantwoordelijk voor het beheer van de filmlocatie), runners voor het vervoer, productieassistenten als manusjes van alles en ceteraars. Zijn belangrijkste assistent is echter de *opnameleider* (waarover in het volgende hoofdstuk meer), die ervoor zorgt dat alles op de set goed loopt en de planning

jouw film kunnen of willen uitwijken, zul je misschien meerdere malen moeten opbouwen en afbouwen, of op tijden moeten filmen dat er niemand is ('s nachts?). Als je in een bankgebouw filmt krijg je waarschijnlijk een begeleider mee. En zo heeft elke locatie zijn productionele zorgen. Die zorgen moeten voorbij zijn op het moment dat er gedraaid wordt. Want het draaischema van een fictiefilm is altijd krap en het subject van een documentaire mag niet worden afgeleid door de problemen van de crew. Misschien zul je beoogde locaties moeten vervangen door locaties die er op lijken, maar waar je wel probleemloos kunt filmen. Bij documentaires gaat daarbij haalbaarheid soms boven authenticiteit. Het verhaal verliest niets van zijn waarheid als je niet op de 'echte' locatie filmt, maar op één die er op lijkt omdat de echte onbeschikbaar is.

Bij een documentaire wil je meestal spontaan gedrag filmen. Dat betekent dat het gedrag spontaan moet gebeuren, maar wel terwijl de camera loopt en scherpgesteld is, de microfoon op de juiste plek hangt en het licht goed is. Kortom, terwijl de crew idealiter is voorbereid. Het vinden van de juiste locaties is daar een essentieel onderdeel in. Bij een speelfilm moet de locatie vooral perfect zijn in het verhaal, maar er moet ook een crew zonder problemen gehuisvest kunnen worden.

Als je een locatie van tevoren bezoekt, doe dit dan op hetzelfde tijdstip van de dag als dat je van plan bent om er te gaan filmen, zodat je het licht, het omgevingsgeluid en mogelijke storende factoren kunt inschatten voor als je gaat draaien (neem de cameraman en de geluidsman mee). Neem een foto- of videocameraatje mee om de locatie vast te leggen, dan kun je makkelijker achteraf een beeld krijgen van wat je nodig hebt op de locatie en verschillende kandidaatlocaties met elkaar vergelijken.

Wees eerlijk tegenover de eigenaren of beheerders van de locaties over hoe lang de opnames kunnen duren en over de mogelijkheden tot uitloop. Je bent misschien geneigd de overlast optimistisch voor te stellen om maar medewerking te krijgen. Maar als die medewerking plotseling ophoudt omdat het allemaal langer duurt dan gepland of omdat iemand zijn smetteloze gazon door acht parkerende auto's vernield ziet, heb je een groter probleem dan als je een aantal dagen van tevoren een andere locatie moet blijken te zoeken.

Het is goed een aparte *locatiemanager* in te stellen. Deze is verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de locatie. Hij maakt alle afspraken met de eigenaar van de locatie. Hij zorgt ervoor dat de crew zijn apparatuur kwijt kan, dat de acteurs een kleedkamer hebben, dat de auto's kunnen parkeren en uitladen, dat de catering en iedereen die niet op de set nodig is ergens terecht kan. Als de locatie aangepast moet worden maakt hij foto's van de oorspronkelijke situatie. Hij zorgt ervoor dat er niets gebeurt met de spullen die weg worden gezet, en dat ze na afloop weer op hun originele plek terecht komen. Hij regelt dat alles na afloop schoon wordt gemaakt. Moet er vertimmerd worden aan de locatie, dan houdt hij in de gaten dat ook dat na afloop hersteld wordt. Als er schade is, meldt hij dit aan de eigenaar en de productie leider en brengt hen met elkaar in contact voor een schadevergoeding. Kortom, hij is er voor verantwoordelijk dat de crew en de cast terecht kunnen op de locatie en dat de eigenaar van de locatie volkomen tevreden is en blijft over het verloop van de opnames.

Financiering

Een producent zorgt voor geld. Zonder geld geen film. In Nederland kun je er niet van uitgaan dat een film wel winst zal maken. Daar is het taalgebied te klein voor. De zeldzame films die winst maken zijn uitzondering op die regel. Daarom zijn er in Nederland altijd ingewikkelde constructies met meerdere financiers die allemaal een bedrag garanderen.

Subsidies

Subsidies zijn meestal garantiesubsidies, ofwel voorschotten. Alleen als de film geen winst maakt mag je het geld houden. Soms moet je ook al iets terugbetalen als er inkomsten zijn, maar nog geen winst.

Film maken bestaat uit diverse fases en voor de meeste van die fases kun je apart subsidie aanvragen. Een bekend voorbeeld is de scenariosubsidie die door fondsen aan een producent wordt betaald om een scenarist een scenario te laten schrijven naar een idee waar ze vertrouwen in hebben. Scenariosubsidies zijn uiteraard véél lager dan productiesubsidies en daarom laten fondsen veel meer scenario's ontwikkelen dan dat ze werkelijke producties kunnen subsidiëren. Lang niet alle scenario's die met subsidie worden ontwikkeld worden dus ook werkelijk gefilmd. Je weet immers van te voren niet of het script goed genoeg wordt. Een subsidiegever kan zo uit een stapel scenario's de beste er uitpikken om ook echt te laten maken.

Subsidies kun je als producent bij de volgende fondsen aanvragen:

- *Landelijk filmfondsen*, zoals het filmfonds en het mediafonds.
- *Regionale fondsen* (gemeentes hebben

een budget voor cultuur, waar vaak ook film onder valt).

- Andere *culturele fondsen*, niet primair op film gericht, zoals het Prins Bernhardfonds.
- Voor amateurs zijn er gemeentelijke *fondsen voor amateurkunst* waar je het kunt proberen.

Co-producent

Door partners te zoeken deel je de kosten en de risico's, maar ook de verantwoordelijkheden. Zo'n partner heet een co-producent. De partner heeft dan (meestal) ook inhoudelijk wat in te brengen en beslist in ieder geval zake-lijk in alles mee. Co-producenten bieden niet alleen meer financiële speelruimte en stabiliteit, maar hebben vaak hun eigen mensen en netwerken waar je gebruik van kunt maken, en bieden vaak ook afnamemogelijkheden of zelfs -garanties voor je film.

- *De publieke omroep*. Er wordt in Nederland bijna geen film meer gemaakt zonder publieke omroep als co-producent. Dat komt ook omdat de grote filmfondsen het meestal als voorwaarde stellen. Ze hebben veel ervaring, en bemoeien zich meestal uitgebreid met het maakproces. Zo kunnen ze een dramaturg beschikbaar stellen of technische faciliteiten. Voorwaarde is natuurlijk wel dat de film uiteindelijk (meestal na de bioscooprelease) door de omroep op televisie vertoond wordt. Zij krijgen de uitzendrechten. Een voorwaarde waar hopelijk iedereen blij van wordt.
- *Buitenlandse omroepen*. In Europa worden grotere producties vaak grensoverschrijdend gemaakt, ook weer om kosten en risico's te spreiden, maar ook om je afzetgebied te vergroten.

- *Andere producenten.* Ook hier kun je eventueel over de grens kijken, aangezien dat je afzetmarkt vergroot.

Investeerders

Investeerders willen als het even kan geld terug zien. Afhankelijk van de afspraken zullen inkomsten dus al snel (gedeeltelijk) naar de investeerder terugvloeien. Maak daar met elke investeerder duidelijke afspraken over. Definieer welk deel van welke inkomsten na aftrek van welke kosten voor hem zijn. Doe dat altijd op een manier dat er meerdere investeerders kunnen instappen. Soms heb je een hiërarchie: sommige grotere geldschieters willen alleen investeren als zij als eerste hun geld terug krijgen. Dat is natuurlijk nadelig voor andere investeerders dus zeg daar niet te snel ja op. Zeker niet als je al afspraken met andere investeerders hebt!

- *Distributeur.* Een filmdistributeur heeft baat bij films die veel bioscoopbezoek, een hoge dvd verkoop en veel online verhuur genereren. Daarmee is het een logische investeerder. Hij kan immers voor omzet zorgen. En als investeerder kijkt hij daar een deel van, bovenop zijn reguliere inkomsten als distributeur. Groot voordeel van een distributeur als investeerder voor de filmmaker is dat de film gelijk een gegarandeerde distributie heeft, en sowieso prioriteit heeft boven andere films. De distributeur heeft er immers meer baat bij om jouw film te vertonen dan een andere waarin hij niet heeft geïnvesteerd. Een distributeur kan overigens ook co-producent worden.
- *Particuliere financiers.* Afhankelijk van de belastingregels die op dat moment gelden kunnen particulieren belastingvoordeel halen als ze in een film investeren. Ook kunnen investeerders een maatschap starten, waardoor hun

investering zakelijk wordt, zodat ze op die manier weer belastingvoordeel kunnen krijgen.

- *Crew en cast.* Crew en cast kunnen on(der)betaald meewerken met de garantie dat als er winst gemaakt wordt, zij een gedeelte van de winst krijgen.

Sponsoring

Investeerders die hun geld niet terug willen – ideaal, toch?

- *Ideële instellingen.* Stichtingen en verenigingen die er belang bij hebben dat het onderwerp van je film publiciteit krijgt. Dat heb je vooral bij documentaires, maar af en toe ook bij een speelfilm. Zo sponsorde War Child WIT LICHT en kreeg daar inderdaad een hoop publiciteit mee voor het goede doel.
- *Commerciële bedrijven.* Door branding en (sluik)reclame zijn bedrijven soms bereid hun naam aan je filmproject te koppelen. Meestal moet hun logo dan wel gunstig in je film, de website en op de poster terecht komen.
- *Crowd funding.* Crowd funding wordt steeds normaler, zowel bij professionele als bij amateurproducties. Je kunt beginnen met familie en vrienden om geld te vragen, maar je kunt het ook veel groter aanpakken. Via sociale media kun je, als je het handig aanpakt, een veel groter bereik aan potentiële enthousiastelingen krijgen en dus meer geld. Je kunt het zo gek maken als je wilt: je kunt fund raising events organiseren, ingenieuze websites bouwen met prachtige teasers en hopen dat het een hype wordt. Je kunt om niet terugvorderbare voorschotten vragen (als de film flopt is men zijn geld kwijt), je kunt een dvd beloven, je kunt eventuele

winstdeling beloven (die is er vrijwel nooit, maar je mag altijd dromen), je kunt een credit op de aftiteling aanbieden, je kunt zelfs een bijrol beloven (of dat de kwaliteit van je film ten goede komt is een ander punt). Er is zoveel mogelijk... wat je vooral nodig hebt is een hoop inspiratie, wat handige mensen en veel overtuiging.

Distributie en marketing

Tot de taak van een producent behoort ook het ervoor zorgen dat de film wordt gezien. Hij is verantwoordelijk voor marketing, PR, sales, festivals en de distributie. Daarom is een belangrijke taak het zoeken van de juiste partners daarvoor.

Bioscoopvertoning

Tot voor kort kwamen bijna alleen films van de reguliere filmindustrie in de bioscoop, tenzij je een bioscoopzaal afhuurde. Maar dat is aan het veranderen. Iedereen maakt nu kans om zijn film in de bioscoop vertoond te krijgen! In het reguliere programma. Openbaar voor iedereen. Naast de nieuwste van Christian Bale.

Traditioneel zorgen de bioscoopdistributeurs ervoor dat de film in de bioscoop terecht komt en op dvd in de winkels. Daarnaast doen zij een groot deel van de marketing en P.R. Meestal is er al een deal tussen producent en distributeur vóór of tijdens de draaiperiode, waardoor de P.R. al ruim op gang is als de film uitkomt. Distributeurs hebben allerlei afspraken met bioscopen en winkels waardoor ze bioscoopvertoning ook werkelijk kunnen garanderen, en je film ook daadwerkelijk als dvd in de winkels komt. En, zoals gezegd, soms willen ze ook in de productie investeren, met alle extra voordelen van dien.

Aan de andere kant is de distributeur wel een dure tussenpersoon. En een afnamegarantie krijg je ook niet zo maar. Ze moeten maar net wat in je film zien en hem willen vertonen. En zelfs als ze dat willen moet de film maar net in hun programma en in de afspraken die ze met de bioscoopexploitanten hebben, passen.

Sinds film niet meer als duur celluloid op enorme, fysieke filmspoelen van bioscoop naar bioscoop wordt heen en weer gesleept, maar als een digitaal bestand over het Internet verzonden kan worden, zijn de traditionele verhoudingen tussen producent, distributeur, bioscoopexploitant en marketeer aan het veranderen. Waar vroeger de distributeur verantwoordelijk was voor de distributie en een groot gedeelte van de marketing, gaan steeds meer producenten zelf onderdelen uitvoeren, al dan niet in samenwerking met experts op het betreffende gebied. Nu de fysieke distributie is weggefallen, kan de producent rechtstreeks zaken doen met bioscoopexploitanten. Hij houdt er meer aan over en ontkomt zo aan de afspraken tussen distributeur en bioscoopexploitanten. Met name voor kleinere producties is dit grote winst. Ander voordeel is dat je op elk moment je film kunt aanbieden, niet alleen voor of tijdens het maakproces. Stel dat je je eerste film maakt en nog helemaal niet zo met distributie bent bezig geweest. De film blijkt briljant. Het Nederlands Film Festival wil hem wel programmeren en daar gaat hij in première. Je nodigt distributeurs uit. Er komt er geen. Je krijgt wel een

mooiere recensie in de festivalkrant. Na een aantal maanden heb je eindelijk eens een afspraak met een distributeur. Die blijkt het niet te zien zitten. De premiere van je film is al inmiddels maanden terug. Normaliter geen gunstige uitgangspositie voor een film om in de bioscoop te komen. "Straight to video" zou dat vroeger heten. Maar tegenwoordig zijn er zeker nog mogelijkheden. De regel is namelijk simpel: als de exploitanten denken dat er publiek komt, zullen ze geïnteresseerd zijn.

Die regel opent perspectieven. Afgezien van het feit dat een bioscoop of filmhuis wellicht een bepaalde uitstraling heeft waarin je film moet passen, omdat ze hun publiek willen bedienen en hun imago bewaren, is de exploitant in de eerste plaats toch geïnteresseerd in betalend publiek. En als jij ze kan overtuigen dat je film die gaat trekken, maakt niet uit hoe, dan zullen ze dus geïnteresseerd zijn!

Hoe overtuig je ze daarvan? De klassieke manier is: een goede film met voldoende publiciteit. Maar het kan ook simpeler. Je kunt zelf de kaartjes afnemen. Als jij voor een, twee, of tien vertoningen kan garanderen dat de zaal minimaal half- of driekwart vol zit, al is het met vrienden en bekenden, dan is dat interessant.

Je kunt zelf de kaartjes kopen en deze doorverkopen aan al je vrienden en familie, maar je kunt ook via je website een voorwaardelijke voorverkoop doen. Zet een paar triggerende delen van de film on-line en biedt aan: "Wil je de rest van de film zien? Help hem de bioscoop in! Koop nu alvast een kaartje met korting voor de bioscooprelease." Als die release er toch niet komt en de mensen hebben wel betaald, kun je in de voorwaarden zetten dat ze een dvd krijgen of hun geld terug. Je kunt de kaartjes ook koppelen aan de crowdsourcing, waarbij je dus een deel van

wat iedereen inbrengt reserveert voor de bioscoopvertoning. De mogelijkheden zijn legio.

Films van minder dan tien minuten kun je wellicht ook in het voorprogramma vertoond krijgen. Een voorfilm is voor exploitant een extra service aan het publiek, maar het maakt het programma langer, en dan kan hij de hoofd-film minder vaak op een avond vertonen, wat minder inkomsten betekent. Maar hij kan vaak wel een film in zijn programmering vinden die door zijn lengte toch maar twee en een half keer op een avond vertoond kan worden, zodat hij er net zo goed een voorfilm voor kan plaatsen. Je film als voorfilm zal je niet snel geld opleveren, maar je hebt wel je film in de bioscoop!

Festivals

Er zijn duizenden nationale en internationale festivals in de wereld. Als we even de buurt-festivalletjes uitsluiten, is het festivalcircuit er eentje die je niet moet onderschatten. Als je film op een festival draait, betekent dat niet alleen extra vertoningen met een leuk tripje erbij. Op festivals lopen (binnen- en/of buitenlandse) distributeurs, omroepen, sales agents et cetera rond. En die komen misschien wel naar jouw film kijken. Festivals zijn dus perfect om je film in the picture te zetten bij de mensen die er toe doen. Wie weet sluit je er een megadeal af met een Russische distributeur! Je zult vóór en tijdens het festival natuurlijk wel aandacht voor je film moeten genereren, anders komen die interessante mensen helemaal niet kijken. Zet dus zowel je P.R. machine als je beste netwerk-skills in werking! (Heb je die niet, dan huur je een sales agent in.)

Ook is er vaak veel persaandacht op festivals. Een goed citaat uit een recensie in een Franse krant doet het altijd goed bij de verkoop van je film. Een nominatie voor een willekeurige prijs en een waslijst van inter-

ationale festivals waar je film vertoond is staat ook nooit slecht. Daarnaast kom je op veel filmfestivals als maker uitermate interessante collega's tegen. Er ontstaan soms samenwerkingen en vriendschappen voor het leven...

Het Nederlands Filmfestival is het grootste festival voor Nederlandse films. Als je film enige kwaliteit heeft is het niet moeilijk hem daar geprogrammeerd te krijgen. Het is een goede plek om je film in première te laten gaan.

De producent of de sales agent is degene die normaal films instuurt naar film festivals. Ook hier helpt het Internet: op filmfestivals.com bijvoorbeeld kun je je film naar minimaal driehonderd festivals tegelijk insturen. Je komt dan alleen op de grote hoop. Een sales agent kan je wellicht eerder binnen loodsen en mogelijk ook in een interessantere programmering, waardoor je film ook meer aandacht krijgt.

Televisie

Ook de uitzendrechten van je film verkopen is een goede manier om inkomsten te genereren, en natuurlijk om je film in één keer bij een groot publiek bekend te maken. Ook hier geldt dat het voor een omroep interessanter wordt als je film al door anderen serieus is genomen, bijvoorbeeld in het festivalcircuit. Films die vrijelijk op YouTube te zien zijn vinden ze daarentegen stukken minder interessant. De televisiewereld in Nederland is natuurlijk niet zo heel groot. Het is een netwerk waar je binnen moet komen. Ook hier kan een sales agent zijn diensten bewijzen. En in het buitenland al helemaal.

Dvd verkoop

Het grote nadeel van dvd en Blu-ray is, is dat het een fysiek product is. En het moet dus fysiek gemaakt en gedistribueerd worden.

Daar heb je dus weer een distributeur voor nodig. En die moet winkels niet alleen interesseren in inkoop, want dan komt de film ergens achterin de algemene bak. Hij moet ze ook interesseren in promotie, al is het maar dat hij op de tafel "nieuwe releases" komt te liggen. Winkeldistributie is een hele wereld apart en dat is de reden dat dat toch meestal aan de reguliere filmdistributeurs wordt overgelaten.

Video on demand

Bij video on demand (on-line verkoop en verhuur) ligt dat anders. Daar kan de producent buiten een distributeur om makkelijk deals met verkopers zoals iTunes of UPC maken. Dat scheelt een hoop kosten. Video on demand aanbieders hoeven geen garanties over de verkoop van je film. De meeste zijn ook niet geïnteresseerd in de kwaliteit. Het is voor hen immers nauwelijks een investering om je film te koop/huur aan te bieden. Goede/populaire films komen door verkoopcijfers en user ratings vanzelf naar boven drijven in hun top tiens en aanraders van de maand, de rest van het assortiment is gewoon beschikbaar. Een minimumverkoop is niet eens relevant.

Ook al kun je de distributeur bij video on demand ontlopen, hij heeft ook hier weer zijn voordelen. Ten eerste omdat hij de P.R. kan combineren met die van andere distributiekkanalen. En er zijn veel – steeds meer – aanbieders van on-line video, dus een ervaren distributeur weet beter bij welke deuren hij aan moet kloppen.

Internet

Uiteraard kun je je film gewoon op YouTube of Vimeo zetten. Dan levert de film niets op. Maar hij wordt wel gezien. Via sociale media kun je misschien een hype creëren. Omdat je film openbaar is, zul je hem waarschijnlijk niet meer verkopen, hoe *hot* hij ook is. Maar als filmmaker is het een kans om jezelf enorm

in the picture te zetten. Zorg dat het filmpje op de redactie van populaire praatprogramma's gaat circuleren. Stuur hem naar mensen met wie je samen wilt werken. Je film is dan een duur visitekaartje. Maar als je film goed is, ook een heel goed.

Marketing en P.R.

Klassiek deed de distributeur de marketing en de P.R. Meestal bestaat die P.R. uit een website, een poster, een trailer in de bioscoop, misschien op televisie, persinterviews met de makers en cast, een persmap, perberichten, hopelijk wat aandacht op tv en/of in de bladen. Omdat het voor de distributeur dagelijkse kost is, doet hij het vaak goed. Maar het blijft meestal ook standaard. En je zit natuurlijk vast aan een die dure distributeur.

De producent kan ook zelf een marketingbureau inhuren. Een bureau dat fris en startend is zal daarbij langs andere wegen denken dan de klassieke wegen en dat kan veel opleveren. Bovendien zijn frisse en startende mensen vaak goedkoper.

Ga op zoek naar de juiste doelgroep. Wie moeten er naar je film komen? En test het uit. Je zal niet de eerste producent zijn die denkt dat hij een film voor twintigers heeft gemaakt, die in de praktijk vooral door tieners wordt bekeken. Adverteer in de Margriet voor een romantic comedy over mensen rond de veertig. Adverteer in de Revu als het een film is over de Rotterdamse onderwereld. Zoek *communities* op Internet op en laat de buzz over je film daar rondzingen.

Beginnende filmmakers zullen zelf hun marketing en P.R. doen. Een goede en goedkope tip daarbij is om via Internet een fanbase op te bouwen. Het is niet genoeg "trending topic" te zijn – dat duurt maar even. Zorg dat je potentiële fans bereikt, liefst al vroeg, en niet meer loslaat. Zorg dat je interessant voor ze bent. Laat ze hun email-adres achterlaten als ze op de hoogte gehouden willen worden wanneer de film uitkomt. Geef stukje voor stukje een deel van je film weg als ze zich registreren. Laat ze meeleven met het maken van de film via videoblogs of making ofs. Laat ze kaartjes met korting rechtstreeks bij jou kopen. Laat mensen op jouw website videoauditie doen voor rollen. Bind mensen aan je film. Wees creatief. Er zijn zoveel nieuwe manieren om je film aan de man te brengen.

Hoofdstuk II.

Opnameleiding.

Klapbord of slatebord

Het klapbord is een van de bekendste symbolen van het film maken. Maar het is ook onmisbaar. Na het roepen van het slate- en het takenummer wordt er mee geklapt. Dat wordt gedaan om in de montage geluid en beeld synchroon te kunnen leggen. Het moment van de klap is namelijk zowel goed in beeld te zien als op de geluidsband te detecteren. Dit gebeurt natuurlijk alleen als het geluid los wordt opgenomen. Ook als je met twee camera's werkt kan een klapbord helpen met de synchronisatie. Er zijn ook andere technieken om geluid en beeld(en) synchroon te leggen (zie pagina <?>), zoals timecode generators, maar voor het geval daar iets mis mee gaat kun je tijdens de opnames beter óók klappen. Als je het geluid rechtstreeks bij de video opneemt gebruik je een slatebord: een klapbord zonder klap. Op een klap- of slatebord staan, behalve het slate- en het takenummer, ook de titel van de film en de opnamedag, en de naam van de regisseur, en vaak ook die van de DoP.



Clapperloader met klapbord



Klapbord-app op iPad

Dagboek van een opnameleider

06.00 Wordt wakker. Eén sms. Locatiemanager heeft eindelijk definitieve toestemming gebruik weiland naast locatie als parkeerterrein.

07.30 Samen met assistent op locatie aanwezig.

07.45 Samen met locatiemanager de aankomst en opvang van de eerste crewleden coördineren.

07.50 Bespreekt kort met regisseur het eerste deel van de dag, onder genot van een kopje koffie, terwijl de assistent portofoons uitdeelt.

08.00 Komt erachter dat een acteur nog niet gearriveerd is. Assistent belt er achteraan.

08.05 Verzamelt de benodigde heads of department om het eerste shot van de dag te bespreken en plan van aanpak te bespreken.

08.10 Regisseur vraagt om crane voor laatste shot van de dag. Bel met uitvoerend producent (UP) voor akkoord. Assistent belt productie leider of hij de crane van morgen een halve dag eerder kan huren.

08.20 Heet iedereen welkom, laat de laatste wijzigingen in het draaischema weten.

08.25 De missende acteur blijkt in het ziekenhuis te liggen. Belt met de UP. UP gaat nieuwe acteur regelen. Draaischema voor vandaag in overleg aangepast. UP berekent wat de ver-

vanging financieel betekent, en maakt een nieuwe planning voor de rest van de periode.

08.35 Bespreking heads of department. De ochtendplanning kan met een kleine aanpassing gewoon doorgaan, licht wordt verder opgebouwd. Middagplanning moet omgegooid.

08.45 Legt crew en cast uit wat er aan de hand is. Productieleider neemt contact op met niet aanwezige crew en cast over wijziging middagplanning, en belt crane weer af.

9.00 Met wat vertraging worden de eerste slates van de dag opgenomen. Opnames verlopen naar wens.

9.40 Ombouw licht. Bespreekt met regisseur de vertraging. Vooralsnog wordt aan de geplande decoupage vastgehouden.

10.05 Licht nog niet klaar. Stelt ultimatum: uiterlijk over vijf minuten moet het licht klaar zijn om te draaien.

10.20 (zucht) Opnames.

12.30 Lunchpauze. Niet alles is gedraaid wat gedraaid had moeten worden. Bespreking met regisseur welke shots geschrapt worden. Contact met middaglocatie dat er vertraging is. Assistent gaat naar middaglocatie om iedereen op te vangen. Lunch wordt ingekort.

13.05 Vervolg opnames.

13.35 Sneller dan verwacht einde opnames op ochtendlocatie. Alles wordt zo snel mogelijk ingepakt.

14.00 Vertrek cast & crew naar middaglocatie; locatiemanager komt met twee productie-

assistenten juist terug van middaglocatie om ochtendlocatie in oude staat te herstellen.

14.20 Aankomst middaglocatie.

14.30 Uitleg aan cast en crew nieuwe middagplanning.

14.40 Telefoon van UP, nieuwe acteur gevonden, draaischema voor de rest van de draai-periode kan definitief worden aangepast.

15.20 Alles is opgebouwd. Opnames beginnen.

15.30 Politieagent arriveert op set, vraagt naar vergunning. Contact met productieleider en UP. Alles wordt stilgelegd, iedereen drinkt thee. UP bluft zich er telefonisch uit.

15.45 Er wordt verder gefilmd.

16.25 Lichtombouw. Bespreking met regisseur over de rest van de dag. Besloten wordt bepaalde shots door te schuiven naar de volgende dag. Productieleider voegt zich bij de bespreking. Weerbericht voor morgen is goed.

17.00 Repetities en opnames.

17.30 Irritaties na lange dag zorgen voor een ruzie. Kleine pauze. Zorgt dat de emoties tot rust komen. Geeft persoonlijk uitgebreide aandacht aan geëmotioneerd crewlid, regelt een taxi voor zodat ze alvast naar huis kan.

17.40 Wil stoppen. Opnames gaan na aandringen van regisseur door.

18.30 Half uur uitloop op gepland einde. Kapt de opnames af. Ondanks alles is de planning van vandaag op twee slates na gehaald. Bedankt iedereen voor zijn flexibele opstel-

ling. Morgenvroeg weer verder. Call sheets voor morgen die de productieleader heeft gemaakt worden uitgedeeld door de assistent.

18.35 Assistent zorgt dat iedereen voor hij naar huis gaat beterschapskaart voor zieke acteur ondertekent.

18.45 Biertje.

19.00 Neemt het schema van morgen, dat de productieleader gemaakt heeft, door, terwijl de regisseur en de DoP wat rushes bekijken. Ze zijn erg tevreden over het door tijdsdruk gedwongen samenvoegen van twee shots tot één, resultaat is mooier dan oorspronkelijke plan.

19.20 Naar huis met een kleine omweg om regisseur naar huis van vervangende acteur te brengen om in te praten en script door te nemen. Dringt aan dat de regisseur het kort houdt en dat hij op zijn energie moet letten.

21.00 Na goede maaltijd telefonisch overleg met UP en productieleader over onvoorziene consequenties gewijzigde planning komende dagen.

22.05 Glaasje wijn. Nieuws kijken.

22.30 Nog vier sms-jes waaronder dankjewel van eerder geëmotioneerde crewlid.

23.05 Slapen na korte meditatie.

Hoofdstuk 12. Montage.

Non-lineair monteren

De software instellen

Als je een nieuw project begint, zal de software je meestal als eerste om een aantal instellingen vragen voor dat project (of voor een 'sequence' binnen dat project). De belangrijkste daarvan is het format, ofwel de videospecificaties (beeldverhouding, resolutie, fps en audiokwaliteit). Daar kies je in principe dezelfde specificaties als die waar de camera de beelden mee heeft opgenomen. Meestal zijn er een aantal presets (voorinstellingen) waar je uit kunt kiezen¹⁰⁸, zoals 'RED R3D 16x9 25', 'DV PAL Widescreen 48kHz'¹⁰⁹ of 'DSLR 720p50'. Zie ook "Beeldkwaliteit en opslagruimte" op pagina <?>. Een andere belangrijke instelling is die van het geluid van je uiteindelijke film. Wil je naar stereo of naar 5.1 mixen? (Als je de mixage niet in de montagesoftware zelf doet is dat niet van belang.) Dit doe je meestal door de Audio master op stereo, of 5.1 te zetten.

Soms wat dieper verborgen vind je ook nog andere belangrijke in te stellen opties, waarmee je bijvoorbeeld kunt aangeven wat voor (H)DV camera je hebt (als je die hebt) en hoe die aangesloten zit; met hoeveel beeld- en geluidssporen je wilt monteren; of de gemonteerde video op een externe monitor of in een venster op je computerbeeldscherm afgespeeld moet worden; en in welke map of directory alle clips en werkbestanden moeten worden opgeslagen.

¹⁰⁸ Goede software ziet overigens bij het importeren van de eerste beelden als je een verkeerde preset hebt gekozen en biedt dan aan het aan te passen. Dus weet je niet wat te kiezen, doe een gok.

¹⁰⁹ Die 48 kHz staat voor de geluidskwaliteit. Veel DV camera's nemen op 32 kHz op, maar als je nog ander geluid wilt toevoegen en de hoogst mogelijke geluidskwaliteit wilt hebben, kies je 48 kHz.

Zorg ervoor dat je, vóór je begint, alle opties goed hebt ingesteld. Als je een videocamera hebt met tape (DV, HDV), zorg dat deze aangesloten is en door de software herkend wordt. Laat iemand je daar eventueel eenmalig bij helpen. Let daarbij op waar de bestanden worden opgeslagen. Videobestanden kunnen (heel) groot zijn. Geef in de opties een plek op een schijf aan waar nog meer dan genoeg ruimte op is. (...)

Clips inlezen

Het geschoten materiaal moet je nu inlezen in de montagesoftware. Elk stukje video of audio dat ingelezen wordt heet, zoals gezegd, een clip. Uiteindelijk krijg je dus een grote bibliotheek met ongemonteerde clips.

Hoe je de clips inleest hangt af van je camera. Als je een camera hebt met een geheugenkaartje, een afneembare harddisk, een SDD drive of een optische schijf, dan is het meest waarschijnlijke dat je de bestanden daarvan ergens naar de harde schijf kopieert (soms kun je ook direct vanaf de originele drager werken, maar dat kan traag zijn en je bewaart de drager liever als backup). De videobestanden die nu op de harde schijf staan lees je in naar de clip-bibliotheek via drag-en-drop (vanaf je desktop of vanuit Finder/Explorer) of via het commando Import. Eigenlijk heel simpel.

Capturen

Anders wordt het als je een camera met videoband hebt. Dan moet je nog de video 'uit de camera trekken'. De video staat dan alleen nog op de band en moet eerst gekopieerd worden naar de harde schijf van je computer. Dat proces heet *capturen*.

(...)

Een shot of geluid dat je capturet, komt als een video- en/of audiobestand op de harde

schijf terecht. Dat bestand wordt tegelijkertijd in je software opgenomen als een clip.

Clips ordenen

Een clip is eigenlijk alleen een verwijzing naar een videobestand. Een *masterclip* verwijst naar het gehele bestand, een *subclip* slechts naar een gedeelte. Meerdere (sub) clips kunnen prima naar (meerdere delen van) één bestand verwijzen. Een clip kan audio, video, of beide bevatten.

Een clip is typisch één take. Als er van een slate meerdere takes gemaakt zijn, worden dat normaliter evenzoveel clips op de computer. Als je camera niet met videoband werkt zal dat al snel zo zijn: de camera maakt elke keer als je de camera aan zet een nieuw videobestand aan, en elk bestand dat je importeert is per definitie een aparte clip.

Bij video van band is dat niet altijd zo. Daar kun je meerdere takes vaak in één keer capturen. Het is raadzaam om dat niet te doen. Je kunt beter elke take van elke slate als een aparte masterclip capturen. Dat is meer werk, maar het wordt veel makkelijker om bepaalde takes terug te vinden tijdens de montage. Je kunt natuurlijk ook de meerdere takes in een clip weer onderverdelen in subclips, maar dat is meer werk dan ze apart te capturen! Daarnaast wordt het dan onmogelijk om losse takes te verwijderen die je niet nodig blijkt te hebben en dat kan je een hoop kostbare schijfruimte kosten.

Bij het importeren/capturen (vanaf hier: inlezen) moet je elke clip een naam geven. Zorg voor een heldere naam waaruit onmiskenbaar blijkt om welke slate en eventueel om welke take het gaat. Voeg eventueel commentaar toe aan de clip, bijvoorbeeld de opmerkingen uit de slatelist. (Het is enigszins afhankelijk van de software en je werkmethode of dat zinvol is.)

De clips kun je in mappen groeperen, net als gewone bestanden. Maak hier gretig gebruik van, groepeer per scène en als nodig per slate. Om een clip op te vragen moet je dan een paar keer meer klikken, maar het scheelt je eindeloos gezocht en geblader in ellenlange lijsten.

(...)

Geluid synchroon leggen

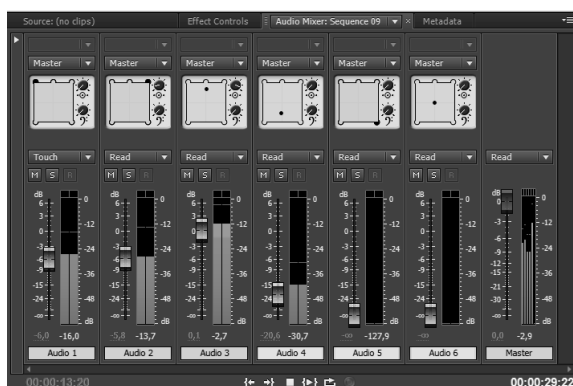
De volgende stap is het synchroon leggen van eventueel apart opgenomen geluid. (Zie ook pagina <?>.) Ook de audiofiles van de geluidsrecorder lees je in als clips. Vervolgens zoek je alle beeld- en geluidsclips bij elkaar. Het hangt er vanaf of je montagesoftware geavanceerd genoeg is of je het geluid al synchroon kan leggen vóór je gaat monteren, of dat je dat op de timeline moet doen. In het eerste geval voeg je beeld- en geluidclips samen tot een nieuwe clip. ("Merge clip".) Op die manier kun je samengevoegd beeld en geluid als één clip zien en gebruiken. Als die mogelijkheid er niet is, dan leg je het geluid pas tijdens de montage zelf synchroon, als je de betreffende clips ook echt gebruikt.

Het synchroon leggen zelf, of je het nu van te voren of tijdens de montage doet, gaat het eenvoudigst met de timecode, maar dan moet beeld en geluid met dezelfde timecode opgenomen zijn via een timecode generator. Goede software legt het dan met een paar klikken sync. Sommige montagesoftware of plugins kunnen ook automatisch sync leggen door het geluid te vergelijken met de guide track. Anders moet je met de hand op zoek naar het moment van de klap van het klapbord (of een ander duidelijk geluid), en daar bij zowel geluid als guide track (of bij zowel geluid als beeld) een marker neerzetten. Daarna kun je de zaak synchroniseren door middel van die markers. Zie ook pagina <?>.

Mixage

Je kunt per spoor het volume van het geluid aanpassen. Bij de meeste software kan dat het makkelijkste door met de muis de volumelijnen onder de clip aan te passen (zie de afbeelding op pagina 409). Meestal kun je nog meer aan het geluid instellen zoals akkoestische effecten (zoals galm) en kun je stereo of surround geluid maken met de *pan* of de surroundmixer. Toegang tot deze mogelijkheden is meestal een kwestie van dubbel- of rechtsklikken op de betreffende geluidsclip.

Je kunt op elk moment van de tijdlijn volume en mix aanpassen. Je kunt dus als je wilt het geluid van één clip van voor naar achter van links naar rechts laten gaan in de loop van die clip. Je kunt de video



5.1 surround mixer in Adobe Premiere. In plaats van een panknop een zwart puntje dat, net als bij de stereo pan, het "zwaartepunt" van het geluid aangeeft.

afspelen en ondertussen 'live' met de knoppen schuiven, waarbij de software deze mix-on-the-fly opslaat (als je de video hierna weer afspeelt schuiven de knoppen vanzelf). De mix kun je dan later nog finetunen.

Meer over mixage vind je op pagina [Hoofdstuk Geluid], meer over de inhoudelijke kant van mixage op pagina [Hoofdstuk Geluid].

Appendix A.

Apparatuuradviezen.

Camera

De eerste keuze die je tegenwoordig maakt is: wil je met een videocamera filmen, of met een (DSLR) fotocamera? Beide hebben voor- en nadelen. Daarover later meer. Eerst kijken we naar de algemene eisen die meestal in beide gevallen gelden.

Bediening

- Zorg er voor dat zo veel mogelijk camerafunctionaliteiten met de hand zijn in te stellen: scherpte (liefst met afstands aanduiding op de scherptering), diafragma, witbalans, geluidsvolume en de beeldversterker. Helaas kan dit meestal alleen bij dure (semi) professionele schoudercamera's en DSLR fotocamera's.
- Hoewel die dingen fors duurder zijn (want ze worden alleen voor professionals gemaakt) is een schoudercamera – een camera die zo groot is dat je hem op de schouder draagt – aan te bevelen. Hoe groter de camera, hoe stabiel. Voor kleine camera's en DSLR camera's zijn er weer *shoulder rigs* of *shoulder mounts* om hetzelfde effect te verkrijgen. Die zijn (met wat moeite) al te krijgen voor een paar tientjes. Shoulder mounts zorgen er ook voor dat je langer kunt filmen zonder lamme armen te krijgen.
- Een goede zoeker is een zegen. Op een goede zoeker kun je je oog zo leggen, dat het omgevingslicht niet hindert. (Uitklapbare) LCD schermpjes zijn meestal wel bruikbaar, maar het opvallend omgevingslicht kan er voor zorgen dat je het beeld niet goed kunt beoordelen. Niet elke zoeker filmt even lekker, zeker als je je oog er de halve dag op moet houden. Let op dat bij DSLR fotocamera's de zoeker tijdens de opnames zelf niet gebruikt kan worden, maar dat je op het schermpje moet kijken.

¹² Hoewel iPads en telefoons tegenwoordig op HD kwaliteit kunnen opnemen, raad ik het gebruik van deze dingen als camera sterk af. De lens is kwalitatief slecht, er valt (vrijwel) niets handmatig in te stellen, er kan alleen digitaal gezoomd worden, ze zijn niet lichtgevoelig genoeg - er zijn wel héél veel nadelen.



Links: schoudercamera. Midden en rechts: zoekers die omgevingslicht buitensluiten.

Resolutie

De resolutie is het aantal beeldpunten dat je beeld bevat. Een beeldpunt kan maar één kleur bevatten en al die gekleurde punten samen vormen je beeld. Een beeld dat uit 720x576 punten bestaat is van veel mindere kwaliteit dan een beeld dat uit 1920x1080 beeldpunten bestaat.

- HD¹²¹ is tegenwoordig wel de standaard voor een veeleisende amateur of semi-prof, al kun je ook nog prima met een gewone DV camera filmen. Als je voor HD gaat: deze komt in vele soorten en ma-

ten. Voor de hoogste kwaliteit neem je 1080p.

- Bedenk dat betere beeldkwaliteit ook meer opslagruimte en hogere eisen aan je camera en montagecomputer betekent (zie kader "Beeldkwaliteit en opslagruimte"). Je hebt dus niets aan HD of Cinema 4K als je met een goedkope computer werkt die bij elke handeling die je in je montagesoftware doet daar een half uur over moet rekenen of met montagesoftware die 4K niet aankan.

Resoluties

Standaard TV (PAL/567i): max. 768x576
 Breedbeeld TV (PAL/567i): max 1024x576
 DV (4:3): 720x576
 DV (16:9): 720x576 anamorphic

High definition:

720p: 1280x720 (HD televisieuitzendingen)
 1080i: 1920x1080 interlaced
 1080p: 1920x1080 (max. resolutie Blu-ray)
 HDV 1080i/p: 1440x1080, anamorphic

Enkele bioscoopstandaards:

Digital Cinema 2K (2.39:1): 2048x858
 Digital Cinema 2K (1.85:1): 1998x1080
 Digital Cinema 4K (2.39:1): 4096x1714
 Digital Cinema 4K (1.85:1): 3996x2160
 QFHD (Quad Full HD): 3840x2160.

■ Ga voor een zo hoog mogelijke beeldkwaliteit die je camera en je montagecomputer nog goed aankunnen.

- Denk ook aan de beeldverhouding. 16:9 is de standaard breedbeeldverhouding die alle beamers en televisies kunnen afspelen. Als je echter primair voor de bioscoop filmt, dan zijn er andere beeldformaten zoals 1.85:1 en 2.39:1 (Cinemascope). Je camera en je montagesoftware moet die formaten wel aankunnen.

Drager

Onder de 'drager' verstaan we het medium waarop de beelden worden opgeslagen. Dat kan zijn: videoband, geheugenkaart, SSD, harde schijf of optische schijf. De verschillen zitten hem in de maximale beeldkwaliteit die

¹²¹ Let op: de aanduiding 'HDD' op een camera heeft niets met HD video te maken. Het betekent dat de beelden op een harde schijf worden opgeslagen ("Hard Disk Drive") in plaats van op videotape. De aanduiding 'HDV' betekent wel High Definition Video.

Beeldkwaliteit en opslagruimte

Het *videoformat* bevat een hoeveelheid parameters, die samen de beeld- en geluids-kwaliteit bepalen, alsmede het systeem waarop je film afgespeeld moet gaan worden (PAL of NTSC) en de beeldverhouding.

De beeldkwaliteit is van een viertal factoren afhankelijk: de *resolutie*, het aantal beelden per seconde (frames per second of *fps*), de hoeveelheid (kleur)informatie die daadwerkelijk wordt opgeslagen (*chroma subsampling*), en de *compressie* waarmee de beelden worden opgeslagen.

- Hoe hoger de resolutie, hoe scherper je beeld, en hoe minder last van interferentie (zie pagina 170). Maar ook hoe meer opslagruimte. Full HD heeft grofweg ongeveer 2x zoveel pixels in zowel de breedte als de hoogte dan niet-HD, en daarmee vier keer zo veel informatie per beeldje te verwerken.
- De fps bepaalt de bewegings(on)scherpte; hoe hoger, hoe vloeiender de beweging. 25 is normaal in Europa. 50 ziet er vloeiender uit maar vergt twee keer zoveel opslagruimte en rekencapaciteit.

Bovenstaande elementen kun je terugvinden in de benaming. Bijvoorbeeld 720p25 is 280x720 pixels, met 25 frames per seconde, en 1080p50 is 1920x1080 pixels met 50 frames per seconde. Vermijd overigens als het even kan standaards met een i in plaats van een p, zoals 1080i.

- Elk pixel kan precies één van 16.7 miljoen mogelijke verschillende kleuren hebben. Je hebt vier bytes nodig om die kleur te definiëren. Dat lijkt niet veel, maar elke byte die je daar bespaart, bespaart zo'n 50 MByte informatie per seconde! Daarom is er *chroma subsampling*. Die heet ook wel Y'CbCr. Je hebt diverse kwaliteiten. De meest bekende zijn: 4:4:4 (ook bekend als of R'G'B', hoogste kwaliteit), 4:2:2, 4:2:0 (soms staat er nog :4 achter). Hoe lager de getallen, hoe minder opslagruimte maar hoe beperkter ook de kleurinformatie die wordt opgeslagen. Wil je met chroma key (green screen) werken, is 4:4:4 aan te raden maar dat wordt bijvoorbeeld niet door DV, HDV of AVCHD ondersteund.
- De compressie is de mate waarin beeld- en geluids-informatie wordt gecomprimeerd om minder geheugenruimte in te nemen. Als je niet comprimeert zou je bij 1080p R'G'B' tien gigabyte per minuut video kwijt zijn! Elke camera comprimeert de beelden, waarbij meer of minder informatie (beeldkwaliteit) verloren gaat ("lossy compression"). Een bekend compressie-algoritme is bijvoorbeeld mpeg (gebruikt bij dvd's en ook bij mp3's). Mpeg-1 comprimeert ongeveer een factor 25, waardoor je in dezelfde hoeveelheid schijfruimte 25x zoveel beeldmateriaal kwijt kunt. Opvolger AVCHD (mpeg-4) heeft een efficiëntere compressie met minder kwaliteitsverlies. Bij DV wordt de beeldinformatie al in de camera met ongeveer een factor vijf gecomprimeerd; bij HDV is dat al een factor 19.

Videosystemen

Een overzicht van gangbare videosystemen in omliepende volgorde van kwaliteit. Voor meer technische details over onderstaande systemen kun je uitstekend terecht op Wikipedia.

Analoge video



Analoge video zoals VHS of Hi-8 is vrijwel dood. Gelukkig. Alleen nog te gebruiken om banden van vroeger te bekijken. Tot een paar jaar terug werd door professionals Betacam (SP) gebruikt als professioneel (analoog) videosysteem.

Digitaal



DVD. Camera's die op dvd opnemen bestaan, maar zijn alleen voor consumentendoelinden geschikt. Alleen geschikt om je (niet-HD) film op te verspreiden.

Digital-8. Digitale versie van het bijna uitgestorven, analoge, Hi-8. De camera kan ook Hi-8 aan. Een systeem zonder toekomst maar het werkt prima.

DV(C) Digital Video (Cassette). Vooral voor consumenten. Met de termen DV en mini-DV worden tegenwoordig meestal hetzelfde bedoeld. Geschikt voor de beginnende filmer; maar geen HD (zie daarvoor HDV).

DVCAM Concurrerend systeem van Sony; net iets beter en betrouwbaarder dan DV. Ook als XDCAM, die in plaats van videotape optische schijven gebruikt.

DVCPRO Professionele versie van Digital Video. In diverse varianten.

DIGITAL BETACAM. (Digibeta), Betacam-SX. Nieuwere, digitale versies van Betacam; professioneel en (erg) duur.

High Definition (HD)



Blu-Ray. Vervanger van de dvd die ook HD aankan. Uiteraard niet om mee op te nemen, maar wel als verspreider van je HD-film.

HDV. HD versie van DV. HDV comprimeert het beeld en kan het wegschrijven op een standaard DV tape. Dat gaat wel enigszins ten koste van de kwaliteit, al is het altijd veel beter dan DV. HDV is beschikbaar als 780p, 1080i, en op sommige camera's ook als 1080p. Zelfs HDV 1080p is niet helemaal full-HD: de resolutie is dan 1440x1080 in plaats van 1920x1080.



AVCHD (AVCCAM/NXCAM). HD bestandsformaat; niet langer gekoppeld aan drager (zoals HDV wel altijd op tape wordt opgenomen). In dit bestandsformaat slaan bijvoorbeeld DSLR camera's hun video op geheugenkaartjes; maar het kan bijvoorbeeld ook door videocamera's op SSD-schijven worden geschreven.

Daarnaast zijn er (onder andere) de volgende professionele varianten:



XDCAM HD. De HD variant van XDCAM.



DVCPRO HD. De HD variant van DVCPRO.



HDCAM (SR/SQ/HQ). De HD varianten van Betacam.

Voor bioscoopkwaliteit (35mm chip, resolutie beter dan HD) zijn er diverse merken videocamera's met elk met hun eigen codec (opslagmanier). Bekende zijn RED, Arriflex, Sony en Panavision.

je kwijt kunt op de drager, en het gemak om de video in je montagesoftware in te lezen. Om met dat laatste te beginnen: video op videoband (zoals DV en HDV) vergen altijd een extra stap, het capturen (zie pagina 406). De overige dragers kun je meestal direct aan je computer koppelen, of in een kaartlezer in/bij je computer stoppen. Dat scheelt tijd, maar ook weer niet zo drastisch veel dat je (H)DV camera's dan maar buiten beschouwing moet laten. Qua kwaliteit geldt dat zo goed als geen enkele drager (nog) krachtig genoeg is om ongecomprimeerde beelden op op te slaan. Dat betekent compressie, en dus kwaliteitsverlies. Daarbij geldt dat videotape meestal een vaste vorm van compressie heeft, en dat bij overige camera's, met name DSLR camera's je meestal de keuze hebt: een betere beeldkwaliteit maar minder video op de drager, of een mindere kwaliteit maar je kunt meer video opslaan.

Camera's met videotape zijn overigens gevoeliger voor mechanische storingen.

Objectief en chip

Wil je mooie beelden? Dan is de allereerste (en meest vergeten) vereiste, zeker als je in HD filmt, een goede lens en een grote opnamechip.

- Gelukkig zien de meeste videocamera-fabrikanten dat eerste ook in, en gebruiken ze lenzen van goeden huize, zoals een Leica of een Zeiss. Ook DSLR fotocamera's hebben meestal goede (wisselbare) lenzen, maar de kwaliteit gaat in beide gevallen in de lagere prijsklassen wel naar beneden.
- Ga je op locaties filmen waar weinig licht is? Dan wordt het aantal lichtgevoelige chips in je camera (CCD's) van belang. Een camera met één CCD levert mindere kwaliteit beelden als het donker is

dan eentje met drie CCD's (3CCD). Een opvolger van de CCD is overigens de CMOS: andere techniek, zelfde idee. DSLR camera's hebben altijd maar één chip. De lichtgevoeligheid wordt daar vergroot door het grotere formaat van de chip.

- De grootte van de chip(s) speelt namelijk ook mee. Hoe groter hoe beter. Voor videocamera's gaan de formaten gaan van 1/6 inch (goed) tot 2/3 inch (heel goed). En daar wint de fotocamera het van de videocamera, zeker als je in dezelfde prijsklasse kijkt. Wat dacht je van 35 mm (1.4 inch)?
- Ook iets om op te letten als je op donkere locaties wilt filmen: hoe ver kan het diafragma open? Dit wordt uitgedrukt in de F-waarde. Als de camera F1.2 à F1.4 aankan, zit je goed. Als je alleen drama filmt zul je veel liever wat lampen bijzetten en dan volstaat F2.0.
- Dat de camera 100x kan zoomen is niet interessant, integendeel zelfs. Het zijn alleen leuke kreten voor op de doos; het gaat daarbij meestal om digitale zoomtechnieken waar we niets aan hebben.
- Wat belangrijker is, is of de camera *proportioneel* kan zoomen. Dat wil zeggen: hoe harder je op de zoomknop drukt, hoe sneller hij zoomt. En dat het liefst traploos. (DSLR camera's kunnen vaak alleen handmatig zoomen.)
- Ook moet je kijken of de camera ver genoeg kan uitzoomen naar je zin. Als je in kleine ruimtes wilt filmen, of de specifieke effecten van de sterke groothoeklens wilt gebruiken, zul je fors moeten kunnen uitzoomen. Bij DSLR camera's is dat meestal geen probleem, je kunt de

lens immers vervangen voor een sterke groothoek.

In- en uitgangen, microfoon

- Een goede microfooningang is een vereiste voor goed geluid. Probeer mini-jacks (die plugjes zoals bij kleine kop-telefoons) te vermijden, die geven al snel storingen. En dan heb je een levensgroot probleem. Helaas hebben bijna alle betaalbare camera's die vermaledijde mini-jacks als ingang – als ze al een microfooningang hebben. XLR is de professionele audioaansluiting die je wilt. Er zijn verloopkastjes of -snoertjes verkrijgbaar van mini-jack naar XLR (professionele audioplug). Zie ook verderop onder geluid.
- Ben je toch van plan de microfoon van de camera zelf te gebruiken? Zorg dan voor een camera waarbij de (richt)microfoon op de camera gebouwd is en niet er *in*, vanwege de geluiden die de camera zelf maakt (met name DV camera's: het loopwerk van de camera is altijd hoorbaar). Maak altijd een proefopname in een stille omgeving om te kijken of het geluid acceptabel is en hoeveel de microfoon van de kreuntjes en zuchten van de cameraman oppikt. Het geluid van de ingebouwde microfoon van een DSLR camera is onbruikbaar, behalve als *guide track*.
- Een koptelefoonuitgang op de camera is een vereiste tenzij je geluid altijd apart opneemt. Liefst ook geen minijack.
- De mogelijkheid om een monitor of viewfinder aan te sluiten is een grote pre. Dan kan de regisseur meekijken op de set.

Accessoires, stabilizer

- Let op de hoeveelheid accu's bij de camera en de levensduur ervan. Extra accu's zijn meestal hard nodig.
- Zorg voor een robuust statief (zwaar), liefst met waterpas.
- Een goede stabilizer is fijn, maar geen vervanging voor een statief.

Waar je niet op hoeft te letten

Kijk door de lokkende termen op de doos heen! Negeer:

- Hoeveel keer de camera wel niet kan inzoomen, tenzij het optisch is;
- De hoeveelheid mogelijk automatische/voorgeprogrammeerde standen;
- De hoeveelheid flitsende technische termen en afkortingen

Videocamera of fotocamera?

Tegenwoordig wordt er steeds vaker met fotocamera's gefilmd in plaats van met videocamera's. De reden daarvoor is niet alleen dat ze relatief goedkoper zijn. Ik som hier de voor- en nadelen van (DSLR) fotocamera's ten opzichte van videocamera's.

Voordelen:

- Ook in de lagere prijsklassen zijn diafragma, focus en witbalans met de hand instelbaar, en is er een goede scherpstelling met afstandaanduiding. Je kunt dus ook met goedkopere camera's alles zelf in de hand houden en dus ook met een goedkopere camera mooie films maken.
- Een beetje DSLR camera bevat een grotere lichtgevoelige chip(s) dan videoca-

mera's, waardoor er beter in donkere situaties valt te filmen met minder beeldruis, in ieder geval in dezelfde prijsklasse.

- Dankzij die grotere chip kan er ook met kleinere scherptediepte gefilmd worden. Daardoor kun je door middel van scherptstellen de focus van de kijker makkelijker sturen. Je kunt mensen in een groep zo makkelijker in je beeld "isoleren". Dit alles geeft een duidelijk "dieper" en daarmee filmischer beeld.
- Je kunt de lens van de camera afhalen en er een ander type lens opzetten, waardoor je meer mogelijkheden tot kadering hebt, en je ook later, als je meer budget hebt, betere kwaliteit lenzen kunt kopen of huren zonder de hele camera te hoeven vervangen.
- De opnames worden weggeschreven naar praktische geheugenkaartjes in plaats van naar videoband. Sommige montagesoftware kan direct met de beelden op die kaartjes werken!

Nadelen:

- De mogelijkheden voor geluid zijn vaak (zeer) beperkt, zoals geen hoofdtelefoonaansluiting, geen handmatige volumeregeling en slechte aansluitmogelijkheden voor de microfoon, hetgeen je min of meer dwingt tot het apart opnemen van geluid. Geluid en beeld moet je dan weer samenvoegen in de montage (zie ook pagina 41).
- Geen motorzoom, zodat bijvoorbeeld subtiele correcties tijdens een camera-beweging lastig worden.

- Het formaat waarin de video weggeschreven wordt naar de geheugenkaart is mogelijk niet ideaal. Er kunnen twee problemen zijn bij het bewaren van de beelden: kwaliteitsverlies door compressie, en/of de beelden die achteraf niet direct kunnen worden ingelezen in je montagesoftware. De camera heeft vaak meerdere videoformaten aan boord. Het liefste zou je de beelden opslaan met een "lossless" compressie (dat betekent dat er geen beeldkwaliteit verloren gaat), in een formaat dat je montagesoftware direct in kan lezen. Dat eerste kan nog niet. Het tweede hangt van je software af. Als direct inlezen niet lukt, moet je steeds door middel van extra software de beelden omzetten van het cameraformaat naar iets dat de montagesoftware wel snapt. Dat kost veel tijd en geeft mogelijk kwaliteitsverlies. Steeds meer softwarepakketten kunnen rechtstreeks beelden inlezen van de meeste DSLR camera's, maar het is iets om van te voren uit te zoeken. Dit is trouwens een probleem dat snel zal verdwijnen door de almaar voortschrijdende techniek.

- Omdat het een spiegelreflexcamera betreft, en de spiegel tijdens opnames neerklappt, kun je niet door de zoeker kijken terwijl je filmt. Ook is er vaak geen mogelijkheid om een externe viewfinder of monitor aan te sluiten. Zoek er een waarbij dat wel kan!
- Doordat HD video enorm veel informatie per seconde genereert, moet er, om al die informatie op te kunnen slaan op een geheugenkaartje, toch bezuinigd worden, hetzij op de kleurinformatie (aantal mogelijke kleuren per pixel), hetzij door compressie. In beide gevallen kan beeldnabewerking, zoals chroma key

(een effen gekleurde achtergrond vervangen door andere beelden) toch net iets minder mooi uitpakken.

- De bediening is vaak afgestemd op de fotograaf en niet op de filmer. Bijvoorbeeld de wit-balans is daardoor niet zo makkelijk of uitgebreid te bedienen als op een videocamera.
- Een DSLR is geen schoudercamera, je hebt voor dezelfde stabiliteit (en/of comfort) een extra body mount, shoulder mount of shoulder rig nodig, of je zoekt naar een steadycam(achtige oplossing), bijvoorbeeld een handheld camera stabilizer.
- De eerder genoemde “praktische geheugenkaartjes” zijn vaak zo klein dat ze makkelijk kwijtraken. En dan is er meestal véél werk verloren.

Grip

Shoulder mount

Wie geen schoudercamera heeft, maar een kleine videocamera of een fotocamera zal veel met statief werken. Voor hand held werk zijn ze minder geschikt (als de camera een stabilsator heeft kan dat wel helpen). Een shoulder mount is dan ideaal. Die hoeft niet zo duur te zijn en geeft veel gebruiksgemak en stabiliteit. Je hand kan immers veel snellere en ongecontroleerde bewegingen maken dan je schouder. Er zijn er al vanaf een paar tientjes. En voor minder dan twintig euro kun je er zelf een in elkaar zetten; handleidingen zijn er genoeg op het Internet te vinden. Zoek naar “build your own shoulder mount”.



DSLR met shoulder mount

Dolly's

Dolly's kun je huren. Wie niet over een professioneel budget beschikt, moet zich behelpen met een van de volgende improvisaties:

- Camera op de schouder, al dan niet met een *shoulder rig*, cameraman in rolstoel. Minder gelukkige varianten: in een winkelwagentje of achterop de fiets;
- Speciaal verkrijgbare wieltjes voor onder het statief ('zuiderkruis'). Dit werkt alleen goed op egale ondergronden;
- Camera op een bakfiets; dit werkt vaak heel behoorlijk en is niet duur om te huren;
- Camera op de schouder, zittend in een open kofferbak van een langzaam rijdende auto op een weg of stoep zonder kuilen;

- Camera op de schouder en lopen, liefst met een goede stabilizer (dit heet nog steeds een rijder!);
- Of...? Inventiviteit kent geen tijd.

Als je gaat lopen - liefst met schoudercamera of shoulder mount - kun je het beste heel licht door je knieën zakken. Dan is het resultaat een stuk stabiel. Verder moet je iemand hebben die je assisteert, zeker als je je oog op de zoeker hebt. Dan kun je niets van opzij, boven, of onder zien (zie ook de afbeelding op pagina 081). Een cameraman die met camera en al tegen een deurpost loopt is nog wel grappig, een cameraman onder een auto is dat al minder. Ook als je in plaats van in de zoeker op het (uitklap)schermpje kijkt, zijn ongelukken absoluut niet uitgesloten.

Steadycam

Steadycamconstructies worden steeds goedkoper, maar zijn nog steeds onbetaalbaar voor amateurs. Op het Internet circuleren diverse doe-het-zelf handleidingen voor knutselaars met weinig geld. Een Google-opdracht op "poor man's steadycam" of "DIY steadicam" geeft minimaal 300 resultaten.

Een eenvoudig alternatief is om de camera aan iets zwaars te bevestigen en dat object op te tillen, bijvoorbeeld een zwaar of verzaamd statief met ingevouwen poten. Hierdoor krijg je een zware constructie, die

ook traagheid heeft. Het resultaat zal absoluut niet zo mooi zijn als een steadycam, maar soepeler dan handheld. Een goede stabilizer kan verder helpen. Het is dan wel veel moeilijker om precies je kader te bepalen, omdat je de camera niet op je schouder hebt en dus de zoeker niet kunt gebruiken. Hier gebruik je dus het (uitklapbare) scherm-pje op je camera.

Filmen in een auto

Nogal wat filmscènes spelen zich af in een auto. Maar eenvoudig te filmen is dat niet. In een auto is weinig ruimte voor crew en apparatuur (lampen, microfoons). De continuïteit is door het motorgeluid en alles wat je buiten ziet lastig te waarborgen. Als er apparatuur aan de auto hangt zullen medeweggebruikers er naar kijken of zelfs reageren (zwaaien, knippen) waardoor de take geruïneerd kan worden. Sowieso is het met een camera gemonteerd aan de zijkant van de wagen oppassen geblazen; het ding mag niks raken en het is wettelijk dan ook niet toegestaan iets meer dan twintig centimeter aan de zijkant van een auto uit te laten steken. Dan heb je nog de spiegeling in de ruiten, met name de voorruit: bewolking kan zo heftig weerspiegeld worden dat je bijna niets meer van de inzittenden ziet.

Green screen/chroma key is helaas geen alternatief. Het groen van het scherm reflecteert in de autolak, wat lelijk is en wat het



Een paar alternatieven voor een dolly: zuiderkruis onder het statief, een rolstoel, of door de knieën zakken terwijl je loopt en de stabilizer aanzetten.

keyen moeilijk maakt. De reflectie van de lucht in de voorruit en in de lak ontbreekt, evenals schaduwen en reflecties van bijvoorbeeld lantaarnpalen, gebouwen en bomen, waardoor de geloofwaardigheid ver te zoeken is.

Waarschijnlijk moet je dus toch de weg op. Als eerste moet je alle aandacht geven aan de veiligheid. Denk daar niet te licht over. Filmen en acteren vergen veel concentratie, als er tegelijkertijd ook nog gereden moet worden kan dat levensgevaarlijke situaties opleveren. Op de snelweg rijden en tegelijkertijd acteren valt al onder de categorie niet-veilig. En al helemaal als er camera's of crew het zicht beperken of spiegels afschermen.

De simpelste manier is om close-ups en mediums te draaien met een kleine (SDLR) camera bevestigd op het dashboard. Je kunt eventueel een tweede camera voor de bestuurder gebruiken, liefst kruislings zodat je een shot/tegenshot idee krijgt. De bestuurder kun je natuurlijk ook vanaf de bestuurdersstoel filmen. Als er eigenlijk een medepersonage op de bestuurdersstoel zou moeten zitten, kan die acteur tegenspel geven vanaf de achterbank. Vanaf diezelfde achterbank kun je natuurlijk ook filmen: tussen de acteurs door zodat we over hun schouders meekijken op de weg vóór hen, of de ogen van de bestuurder in het achteruitkijkspiegeltje (cameraman schermt dan de spiegel af, en de acteur moet in spiegel kijken in plaats van naar het verkeer – doe dit dus nooit tussen het gewone verkeer). Ook kun je schuin van achter mediums van de acteurs maken die heel bruikbaar zijn. De shots van de buitenkant van de rijdende auto kun je dan maken vanaf de achterbank van een andere auto (op een stil weggetje kan het ook vanuit de achterbak), of natuurlijk vanaf de stoep. Met deze beperkte mogelijkheden kom je in de meeste gevallen prima uit de voeten. De beperkingen doen trouwens ook een extra beroep op je creativiteit in de decoupage – ook nooit mis.

Wil je meer mogelijkheden en/of veiligheid? Dan zet je de gefilmde auto op een aanhanger ('autoambulance' of autotransporter) achter een andere auto. De auto staat dan een stuk hoger dan normaal, maar bij de meeste shots zie je dat niet, zeker niet als je met een telelens filmt. De auto kan ook met een speciale vaste koppeling (zoals bij een aanhanger of caravan – nooit met een sleepkabel!) getrokken worden door een andere auto. De acteur hoeft niet echt meer te rijden; hij kan zich dus concentreren op zijn spel en camera's of lampen in zijn

zicht zijn geen probleem meer. Je kunt filmen vanuit de trekauto, vanaf de aanhanger of met camera's bevestigd op de auto. De regisseur kan in de trekauto (op een monitor) meekijken. Als je een brede trekauto/aanhanger neemt, steken op de getrokken auto bevestigde camera's relatief minder ver uit. En je hebt minder last van motorgeluid.



Eenvoudige car mount.

Aanhanger of niet, een camera bevestigd op de motorkap of op/rond de zijruit van een auto geeft je meer decoupagemogelijkheden. Voor beginners is de meest realistische 'car mount' die gebaseerd op zuignappen. Ook die is goedkoop zelf te maken, handleidingen daarvoor zijn te vinden op Internet.

Voor een zuignap moet de ruit of de lak van de auto goed schoon zijn; de lak liefst ook gewaxt (de wax helpt de zuigkracht). De camera (en/of lampen) moeten gezekerd zijn, door wind kan er best een grote kracht op komen dus ze kunnen altijd losschieten. Test de constructie niet alleen door er kracht op te zetten, maar ook door tien km/u te gaan rijden en plots te remmen.

Denk bij de voorbereiding aan de continuïteit. Wellicht kun je met meerdere camera's werken. Anders werk je graag met shot/tegenshot of andere shots waarin geen of nauwelijks overlap in de achtergrond is. Anders verdwijnen voorbijrijdende auto's in het niets of veranderen koeien plots in huizen.

Reflecties van wolken in de voorruit kun je verminderen door een polarisatiefilter op de cameralens. (Maar film liever op onbewolkte dagen.) Als je de camera én een lamp op de motorklep bevestigt, zet de lamp dan niet veel hoger dan de camera. Je krijgt anders reflecties van de lamp in de voorruit.

Waar je de lampen plaatst, hangt af van het kader, de positie van de camera en het weer. Het makkelijkste zijn LED-lampen op een accu. Ook kun je met reflectiemateriaal werken om licht van buiten (dag- of lamplicht) te reflecteren als tegenlicht of invullicht. Vergeet daarbij de onderkant niet. Je kunt bij een shot door de voorruit bijvoorbeeld het dashboard bedekken met reflecterend materiaal; als de acteur zelf rijdt knip je een gat erin voor de snelheidsmeter.

Alles wordt trouwens een stuk makkelijker als je een nachtsce ne wilt filmen. Voor de shots van de inzittenden zet je de auto 's nachts op een onverlichte plek, verlicht de acteurs (denk ook aan een suggestie van het 'dashboard light'!) en creëer je met een paar bewegende lampen de suggestie van beweging.

Doorsnijd die beelden met exterieure shots van de auto die werkelijk door de nacht rijdt, en je bent klaar.

Dialoog in een auto neem je het makkelijkste op met dasspeldmicrofoons, of hun goedkope broertje: smartphones met headset (zie verderop).

Geluid

(...)

Een goed low budget alternatief voor de dasspeldmicrofoon is een smartphone of iPod met een telefoon headset (oortjes). Het microfoontje daarvan kun je vaak onder een kraag wegmoffelen (en de earplugs natuurlijk ook). De smartphone kan in een zak van de acteur of het subject. Ook hier geldt weer: zorg voor goede software waarmee je het inputvolume handmatig kunt instellen (hoewel dat hier iets minder dringend is dan bij de boom-microfoon en soms is de automatische volumeaanpassing zelfs bruikbaar). Test altijd van te voren de geluidskwaliteit. Meer over het gebruik van smartphones op de volgende pagina.

Geluid apart opnemen

Bepaal van te voren of je geluid op een aparte geluidsrecorder wilt opnemen, of samen met de beelden in de camera. Als je filmt met een DSLR fotocamera zijn de mogelijkheden en de kwaliteit van het geluid meestal (ver) ondermaats, dus dan neem je het geluid apart op. Ook wil je soms apart geluid opnemen omdat je de geluidsman ergens moet positioneren waar een kabel naar de camera onmogelijk is. En een losse geluidsrecorder tje aan een dasspeldmicrofoon is goedkoper dan een zender.

- Het beste zijn recordertjes die ook een ingebouwde mixer hebben. Zo kun je van meerdere acteurs tegelijkertijd het geluid opnemen, als het even kan ieder op zijn eigen geluidsspoor, zodat je het later makkelijker kunt monteren, maar recorders met meer dan twee sporen zijn duur. Professionals gebruiken overigens vaak Nagra recorders.
- Voor amateurs en semi-profs is vrijwel elke digitale geluids-opnameapparatuur bruikbaar waarop je een microfoon kunt aansluiten; de kwaliteit van de microfoon is bepalender dan de kwaliteit van de geluidsdrager, Euroshopper-recordertjes uitgezonderd. Wel wil je het geluidsniveau handmatig in kunnen stellen, zodat het geluid niet door automatisch “open- en dichtklapt”. En liefst kun je (minimaal) twee microfoons aansluiten die elk naar een spoor opnemen, waarbij je dan bij elk het inkomende volume zelf kunt regelen.



PCM recorder

- Bij professionele recorders kun je via een timecode generator (zie verderop) of door handmatig intoetsen ook extra gegevens bij je geluid opslaan, zoals slate- en takenummer.
- Voor low budget producties zijn er tussen de 80 en de 250 euro prima portable digitale recorders te krijgen, ook wel PCM recorders genoemd, met of zonder (richt)microfoons erop (welke in bepaalde gevallen best bruikbaar kunnen zijn). De betere hiervan worden ook wel door professionals gebruikt. Uiteraard heb je ook deze apparaten liefst met XLR aansluitingen voor de (boom-)microfoon(s) of ontvangers van draadloze microfoons. Let op: neem indien mogelijk altijd het geluid op in een formaat zonder compressie (dus niet in mp3, maar bijvoorbeeld in een WAV bestand), en let erop dat de opnamekwaliteit hoog genoeg is. Cd kwaliteit is toch wel het minste (44.1 kHz, 16 bits). Het aantal Hz en het aantal bits komt idealiter overeen met dat wat je gaat gebruiken in de montage en dat van de camera. En bij beide geldt: hoe hoger hoe beter de kwaliteit. Draai altijd tests en kijk of je het resultaat goed in de montagesoftware kunt inlezen.
- Een smartphone, iPhone of iPod is voor (very) low budget ook een optie. Gebruik dan een goede app (zoals FiRe voor Apple devices) die je het inkomende volume laat controleren. Nadeel is wel dat deze apparaatjes geen aparte microfooningang hebben, maar een headset ingang. Dus heb je speciale microfoons of snoertjes nodig om een microfoon aan te sluiten. Zo zijn er iPhone-naar-XLR-snoertjes, waarop je elk type microfoon kunt aansluiten met XLR. Zo'n snoertje/adaptor kost al gauw een paar tientjes. Zoals gezegd kun je ook de microfoon van een headset (oortjes) gebruiken die meestal standaard bij een smartphone zit, bij wijze van dasspeldmicrofoon.

Geluid samenvoegen met beeld

Bepaal en test van te voren hoe je in de montage geluid en beeld gaat synchroniseren, zodat je op de set de benodigde spullen daarvoor hebt. Je hebt vele mogelijkheden:

- Met timecodes. Met een timecode generator kun je camera, geluid, elektronisch klappbord en nog meer apparatuur van niet alleen dezelfde timecode, maar ook van dezelfde slate- en takenummers voorzien. Daardoor gaat in de montage niet alleen het synchroonleggen geheel automatisch, maar kun je door de unieke timecode ook heel makkelijk zien welk geluid bij welk beeld hoort. In theorie zou de software zelfs de beeld- en geluidscips automatisch bij elkaar kunnen zoeken, maar zover is het nu nog niet. Voorbeelden van timecode generators zijn Lockit en Timecode Buddy (met voor de iPhone/iPad een klappbord app). Ze zijn duur, maar het scheelt een hele hoop gedoe!
 - De meeste fotocamera's en betaalbare videocamera's hebben niet de mogelijkheid die tijdcode rechtstreeks bij het beeld op te slaan, maar daar kan het tijdcodesignaal door een adapter aan de microfooningang gecodeerd op een van de geluidssporen worden geschreven. Je hebt dan (een) montagesoftware(plugin) nodig die dat geluidsspoor begrijpt en weer omzet naar de juiste timecode. Als je de timecode filmt vanaf het elektronische klappbord of de klappbord app, kun je de timecode ook in de montage gewoon overtypen van het beeld.
 - Je neemt met de microfoon op de camera ook geluid op, als *guide track*. Een guide track is een geluidsspoor dat niet in de film gaat komen maar louter bedoeld is als hulp bij de montage. In dit geval is de guide track bedoeld om het goede, apart opgenomen geluid synchroon te leggen met het beeld. Sommige montagesoftware (of plugins daarvoor, zoals PluralEyes) kan aan de hand van zo'n guide track automatisch het geluid van je recorder synchroon leggen door het met het geluid van de guide track te vergelijken.
 - Soms wordt ook het geluidssignaal vanaf de geluidsman (draadloos) naar de camera verstuurd die het vervolgens opneemt als guidetrack (in mindere kwaliteit dan op de geluidsrecorder).
 - Het ouderwetse filmklappbord. Door vlak voor de opname, terwijl de camera en het geluid lopen, het klappbord voor de camera te houden en ermee te klappen, kun je later in de montage handmatig het geluid synchroon leggen met het beeld en/of de guide track door in beide het exacte moment van de klap op te zoeken (over het gebruik van klappbord, slates en takes meer op pagina's 373 en 374). In je handen klappen kan natuurlijk ook.
 - Er zijn voor de iPad, iPhone en soortgelijke devices ook clapperboard-apps die je kunnen helpen. Sommige emuleren alleen de klap (of een ander gelijktijdig beeld en geluidssignaal), andere apps kunnen ook communiceren met andere devices en met timecode generators of -zenders.
- Liefst gebruik je twee of meer methodes tegelijkertijd, zoals de Lockit én een klappbord, zodat als blijkt dat de Lockit door een los getrokken kabeltje zijn werk niet heeft gedaan, je alsnog met de hand kunt synchroniseren. En natuurlijk test je alles uitgebreid vóór de opnames werkelijk beginnen.

Montage

Monteren kan op een PC of Macintosh, lekker thuis. Het enige wat je nodig hebt is een niet al te oude computer, goede software en mogelijk een aansluiting met je camera. Werkt je camera op (afneembare) harddisk, geheugenkaart of memorystick, dan hoeft je die alleen maar op je PC aan te sluiten of in de kaartlezer van je computer te stoppen.

Hardware

Als je echter met tapes werkt heb je een verbinding tussen camera en computer nodig. Meestal gaat dat via FireWire (ook bekend als IEEE 1394) , USB 3.0, of met HDMI (maar voor HDMI moet je een speciale insteekkaart in je computer hebben met HDMI-in; de standaard HDMI aansluitingen op computers zijn altijd HDMI-out en dus niet bruikbaar). Een beetje goeie camera laat zich via zo'n verbinding helemaal besturen door de software. Terugspoelen, shots opzoeken, etc. kan dan dus met een muisklik. Het is dus zaak om er op te letten dat je computer en je camera eenzelfde soort aansluiting hebben. En je hebt natuurlijk een bijbehorend kabeltje nodig om camera en computer te verbinden.

Als je computer geen geschikte aansluiting heeft, kun je een FireWire- of HDMI-in insteekkaart kopen en die in je computer (laten) monteren, of zelfs een speciale videobewerkingskaart met zulke ingangen. Een videobewerkingskaart helpt en versnelt daarnaast de montagesoftware door complexe videobewerkingen over te nemen van de computer. Sommige effecten kunnen daardoor worden gemaakt zonder te renderen, wat grote tijdswinst op kan leveren. Bovendien kun je er vaak een (extra) tv of monitor op aansluiten, waarover straks meer. Wat de beste videobewerkingskaart is, is overigens niet te zeggen, aangezien er elke paar maanden wel weer een nieuwe, betere kaart uitkomt. De belangrijkste eis is dan ook dat de kaart, de software en de camera goed met elkaar overweg kunnen.

Als je FireWire gebruikt is het aan te raden een van de nieuwste generatie FireWire te gebruiken, minimaal FireWire 800 (IEEE 1394b). Liever Firewire 1600 of 3200. Ook moet je, als je met HD video werkt, er voor zorgen dat je computer HD aankan. (...)

Montagesoftware checklist

Minimale eisen:

- ☐ Als je een (H)DV videocamera hebt: herkent de software de camera en kan hij ermee communiceren via de FireWire?
- ☐ Bij andere systemen: kan de software de videobestanden van je camera rechtstreeks inlezen of moet je eerst de bestanden omzetten naar een ander formaat (af te raden)?
- ☐ Kan de software de (HD) kwaliteit waarmee je wilt filmen aan? Bijvoorbeeld 1080p25 of 1080p50?
- ☐ Heb je minimaal twee videosporen tot je beschikking (liefst meer)?
- ☐ Heb je minimaal acht eenvoudig toegankelijke audiosporen (liefst veel meer)?
- ☐ Heb je mogelijkheid tot mixage (kun je volume en pan instellen per spoor)?
- ☐ Heb je de mogelijkheid tot kleurcorrectie?
- ☐ Snap je de software, is hij overzichtelijk, eenvoudig en intuïtief genoeg?

Optionele eisen:

- ☐ Als je een extra monitor wil aansluiten, kan de software deze aan?
- ☐ Is er een mogelijkheid tot dvd/bluray-authoring (dvd-menu's, ondertitelingen etc. maken)? (Dit kan eventueel ook met aparte software, achteraf.)
- ☐ Kan de software mixen naar (Dolby) surround (5.1 kanalen)?
- ☐ Heeft de software benodigde beeldeffecten, zoals chroma key?
- ☐ Hoe snel is de software? Hoe meer er real-time gedaan wordt, hoe minder je hoeft te wachten op het renderen.
- ☐ Zijn er goede mogelijkheden tot real-time inspreken van commentaar, voice-over of nasynchronisatie?
- ☐ Ga je in de toekomst nog met andere systemen of camera's werken? Is de software daar compatible mee?
- ☐ Heeft de software een 'merge clip' functie of een andere manier (plugin?) om beeld en geluid efficiënt synchroon te leggen?