

14/07/2009 by: Joost

## Codecs en containers voor altijd duidelijk



Als je een dvd download, ript of brand krijg je vroeg of laat te maken met containers en videocodecs. Vrijwel op elk forum over video en film zie je de vraag voorbij komen: “ik heb een dvd gedownload, en ik heb nu een VOB en IFO bestand, wat moet ik met deze bestanden?” Uiteraard kun je het antwoord van je medeforumgebruikers.. of dat van [tyjoost.nl](http://tyjoost.nl) klakkeloos overnemen, maar het is ook wel leuk om te weten hoe e.e.a. nu in elkaar zit.

### Codecs

Codec is de afkorting van coderen / decoderen. Je hebt zowel audiocodecs als video codecs. Een voorbeeld van een videocodec is bijvoorbeeld het bekende DivX, en een voorbeeld van een audiocodec is MP3.

Elke film is eigenlijk een aaneenschakeling van een enorme hoeveelheid statische plaatjes welke snel achter elkaar getoond worden. Al die plaatjes nemen een grote hoeveelheid ruimte in, en om ze nu in een relatief klein bestand op te kunnen slaan worden de beelden gecodeerd. Indien je nu de film op je computer af wil gaan spelen moet deze weer **gedecodeerd** worden. Dit proces van coderen en decoderen wordt verzorgd door een codec.

Een codec is simpel gezegd een bestand met een handleiding voor je computer, welke je computer uitlegt hoe hij de film moet gebruiken / decoderen.

## Containers

Naast geluid en video moet er vaak meer informatie bij de film opgeslagen worden. Denk aan ondertiteling, menuinformatie, etc. Deze informatie wordt niet in een codec opgeslagen, maar in een container. Een container kun je zien als een map met daarin de codecs en wat aanvullende informatie.

Een container geeft het afspeelapparaat extra informatie zoals ondertiteling, menu-opties en metadata.

Kort gezegd hebben we dus te maken met containers (bijvoorbeeld: AVI, MP4, VOB of WMV) welke audio en video codecs bevatten. Een dvd bevat dus vaak een VOB (Video Object) container met daarin een MPEG-2 video-codec en een AC3, DTS, PCM of MP2 audiocodec.

## Wat kunnen we hier nu mee?

Niet veel 😊 echter is het wel handig om te begrijpen hoe e.e.a. in elkaar steekt. Misschien kun je je nu ook voorstellen waarom bepaalde films niet afspelen op je computer (heb je de juiste codec geïnstalleerd?) Daarnaast is het goed om je te realiseren dat er een wildgroei aan allerlei formaten, zowel codes en containers gemaakt zijn waardoor het er niet overzichtelijker door wordt. Een overzicht met containers met daarbij vaak gebruikte video- en audiocodecs vind je in onderstaande tabel.

Overzicht containers met veel gebruikte videocodecs en audiocodecs			
Container	Naam	Videocodec	Audiocodec
3GP/3GP2	3rd gen. mobile	H.263, MPEG-4, H.264	AMR-NB/WB
AVI	Audio Video Interleave	MPEG-4, DV, MJPEG, Indeo, Cinepak	MP3, MP2, PCM, AC3
ASF	Advanced Streaming/systems Format	Windows Media Video, VC-1, MS MPEG4 v3	Windows Media Audio
DIVX	DivX Media Format	DivX	MP3, AC3, PCM
DV	Digital Video	DV	PCM
DVR-MS	Microsoft Digital Video Recording	MPEG-2	MP2, AC3
EVO	Enhanced VOB	H.264, VC-1, MPEG-2	(E)AC3, DTS (HD),PCM
FLV	Flashvideo	H.263, VP6, H.264	MP3, AAC, ADPCM
M2TS/MTS	MPEG-2 Transport Stream	H.264, VC-1, MPEG-2	(E)AC3, DTS (HD),PCM
MKV	Matroska	H.264, MPEG-4	MP3, AC3

MP4	MPEG-4	H.264, MPEG-4	AAC
MPG	MPEG Program Stream	MPEG-1, MPEG-2	MP2
MOV	Quicktime Movie	H.264, MPEG-4, MPEG-1, MJPEG, Sorenson video	MP3, AC3, PCM
OGM	Ogg Media	Ogg Theora, Xvid	Ogg Vorbis, MP3, AC3
PS	MPEG-2 Program Stream	MPEG-2	MP2, AC3, DTS, PCM
RM	Real Media	Real Video	Real Audio, AAC
TS/TP/TRP/PVR/VDR	MPEG-2 Transport Stream	MPEG-2, H.264	MP2, AC3
VOB	Video Object	MPEG-2	AC3, DTS, PCM, MP2
WMV	Windows Media Video	Windows MediaVideo, VC-1	Windows Media Audio