

# Foto's, video's en muziek afspelen op TV via harde schijf

(10-8-2017)

Gerrit van Eijndhoven

<http://www.gerritentiny.nl/>

## Inhoud

Voorwoord.....	2
Opslag op PC.....	2
Afspelen op TV.....	2
Bestandsformaten.....	2
- DVD (HD-ready).....	2
- Handbrake.....	3
- Ashampoo.....	3
- Win-iso.....	3
- Blu-ray (HD).....	3
- AVCHD (HD).....	3
De externe harde schijf.....	4
- Formatteren.....	4
Nog enige opmerkingen.....	4
- Video-formaten.....	4
- Converteren.....	5
- Free Make Video Converter.....	5
- Magix.....	5

## **Voorwoord**

Als op je PC of laptop veel media-bestanden (foto's, muziek en video) zijn opgeslagen is het handig om deze ook op je TV af te kunnen spelen m.b.v. een externe harde schijf.

Ook video's, muziek en foto's die op CD-, DVD- en Blu-ray-schijven zijn opgeslagen kunnen op een externe harde schijf worden opgeslagen en vandaar op TV worden afgespeeld.

Hier ga ik uitleggen hoe e.e.a. te werk gaat.

## **Opslag op PC**

Het is wel handig als deze bestanden ordelijk zijn opgeslagen zodat ze vlot gevonden kunnen worden.

Ik heb op mijn PC de opslagschijf D: waarop o.a. de hoofdmap /Mijndocs met daarin o.a. de submappen /Foto, /Video en /Muziek.

De twee eerste mappen bestaan uit een aantal submappen voor elk jaar. Deze zijn weer voorzien van submappen voor elke gebeurtenis.

In de Muziekmap staan een aantal genre-submappen met daarin weer submappen per uitvoerder.

Uiteraard kun je ook eigen indelingen bedenken, als ze maar logisch en goed toegankelijk zijn.

.

## **Afspelen op TV**

Het afspelen op TV kan op een aantal verschillende manieren.

Heb je een Blu-ray- of DVD-speler dan kun je die natuurlijk gebruiken. Je moet de bestanden dan wel eerst op DVD- of Blu-ray-schijf plaatsen of via een USB-opslagapparaat afspelen.

Ook op een Smart-TV, een Home Cinema Theatre, een Microsoft X-box of een Mediaplayer kun je meestal op de USB-ingang ook een stick of externe harde schijf aansluiten.

Ik heb gekozen voor een losse USB3-harddisk die ik af kan spelen m.b.v. een Blu-Ray speler met een USB-ingang.

## **Bestandsformaten**

Videobestanden worden meestal vanaf een DVD-schijf of Blu-ray-schijf afgespeeld.

- DVD (HD-ready)

Op een DVD kunnen video's worden geplaatst met een max. grootte van ongeveer 4 Gb en een resolutie van 720x576 pixels. Dit is hedendaags een vrij lage resolutie.

Bekijk je de inhoud via de verkenner dan vind je een aantal bestanden. De video-bestandsinformatie is opgeslagen in de map VIDEO-TS in VOB-bestanden. Daar een VOB-bestand maximaal maar 1 Gb groot kan zijn zal een grotere video zijn opgesplitst in meerdere VOB-bestanden.

De inhoud van een video-DVD zul je dus eerst om moeten zetten naar één bestand.

- Handbrake

Dit kan o.a. met het gratis programma Handbrake,

Je kunt het gratis downloaden op: <https://handbrake.fr/>

In dit programma kun je de inhoud van een DVD-videoschijf omzetten in één .MP4 of .MKV-bestand.

Kies .MP4.

Het gemaakte .MP4-bestand kan nu worden opgeslagen op je externe schijf en via de Blu-ray-speler op de TV worden afgespeeld.

- Ashampoo

Dit is gratis te downloaden op

<https://www.ashampoo.com/en/usd/pin/7110/burning-software/burning-studio-free>

Het is een veelzijdig gratis brandprogramma waarmee je behalve het branden en kopiëren van CD's en DVD's, ook disc-image's van die schijven kunt maken in de vorm van ISO-bestanden, die je vervolgens ook weer kunt gebruiken om er een nieuwe schijf mee te branden.

- Win-iso

Dit is gratis te downloaden op <http://www.winiso.com/download.html>

Het is handig als je bv. een AVCHD- of Blu-ray ISO-bestand hebt en er het .M2TS-bestand (zie hieronder) uit wilt extraheren.

- Blu-ray (HD)

Op een Blu-ray schijf kan een video worden opgeslagen met een grootte van max. 50GB (afhankelijk van het opslagmedium) in een hoge resolutie van 1920x1080 pixels (16:9). Dit zal in de nabije toekomst worden opgevolgd door het 4K-formaat 4096x2160 (16:8,4).

Bekijk je de inhoud via de verkenner dan vind je een aantal mappen en bestanden. In de map STREAM vind je 1 of 2 M2TS-bestanden. De video info is opgeslagen in het grootste M2TS-bestand waarvan de grootte tot 50Gb kan bedragen (afhankelijk van opslagmedium)

Dit .M2TS-bestand kan nu worden opgeslagen op je externe schijf.

Daar kun je eventueel de naam van het bestand wijzigen. **Neem geen streepjes e.d. in de naam op, dat kan problemen geven.**

Vervolgens kan het via de Blu-ray-speler op de TV worden afgespeeld.

O.a. het videoshow maak programma van Magix biedt de mogelijkheid om een Blu-ray-show te maken, als iso-bestand op te slaan of rechtstreeks op een Blu-ray schijf vast te leggen.

- AVCHD (HD)

Een speciaal HD-formaat is het AVCHD-formaat. Dit heeft ook een HD-resolutie van 1920x1080 . Dit is speciaal door Sony en Panasonic ontwikkeld voor video handcamera's.

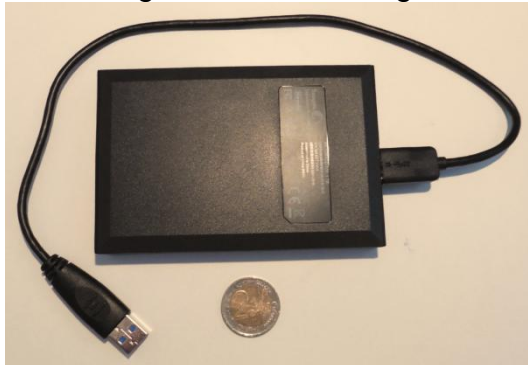
Men kan een AVCHD-videofilm in Blu-ray kwaliteit op een normale DVD-schijf branden. Uiteraard met de beperking dat de grootte van de videofilm niet groter is dan 4,2 Gb.

O.a. het videoshow maak programma van Magix biedt de mogelijkheid om een AVCHD-show te maken, als iso-bestand op te slaan of rechtstreeks op een DVD schijf vast te leggen.

## De externe harde schijf

Ik heb hiervoor een 2,5" HDD USB3-harde schijf gekocht met een capaciteit van 1Tb voor €58.

Deze is heel compact en vereist geen losse voeding.



Uiteraard kun je ook een Solid State Drive (SSD) aanschaffen of zelfs je bestanden op USB-geheugensticks opslaan.

Deze hebben als voordeel dat er geen mechanisch bewegende onderdelen in zitten maar de volumegroottes zijn nog beperkt en ze zijn nog vrij duur (per Gb opslag 8x zo duur als een HDD).

Mijn voorkeur gaat nu dus uit naar een gewone HDD.

### - Formatteren

Standaard zijn alle harddisks en USB-geheugensticks als NTFS geformatteerd. Controleer eerst of de beschikbare afspeelapparatuur het format-systeem NTFS van je externe harde schijf accepteert.

Als dat niet het geval is (meestal bij wat oudere apparatuur), herformateer dan de schijf naar FAT32. Durf je het niet zelf laat het dan door de verkoper of een wizzkid in je omgeving doen.

**De beperking van FAT32 t.o.v. NTFS is dat de bestanden niet groter mogen zijn dan 4Gb.** Dit is ruim voldoende voor een show of film van 30 minuten.

Dit zal nagenoeg nooit een probleem zijn. Is het wel een probleem, maak dan de bestandsgrootte kleiner door de show in te korten of desnood de bitrate te verlagen m.b.v. een geschikt conversieprogramma bv. Free Make Video Converter. Dit veroorzaakt wel een gering kwaliteitsverlies.

Gebruik een harddisk met zoveel mogelijk opslagcapaciteit. Vooral videobestanden zijn ruimtevreter.

Als de schijf gebruikt kan worden, sluit hem dan aan op je PC en kopieer de gewenste bestanden vanaf je PC naar de externe harde schijf.

## Nog enige opmerkingen.

### - Video-formaten

Jammer genoeg accepteren veel afspeelapparaten maar een beperkt aantal video-formaten. Meestal wordt MPEG-2 en MPEG-4 wel geaccepteerd, Blu-ray-spelers accepteren ook .M2TS

Controleer dus eerst welke video-formaten je afspeelapparatuur accepteert, door verschillende bestandsformaten op een USB-geheugenstick te zetten en deze proberen af te spelen.

- Converteren

Heb je bestandsformaten die niet kunnen worden afgespeeld, converteer die dan naar een formaat dat het apparaat wel accepteert

- Free Make Video Converter.

Dit converteren kan o.a. met het gratis conversieprogramma Free Make Video converter: [http://www.freemake.com/nl/free\\_video\\_converter/](http://www.freemake.com/nl/free_video_converter/)

Met dit programma kun je o.a. het aantal pixels, de bitrate en de framesnelheid wijzigen. Ook kun je er ongewenste fragmenten mee verwijderen.

De bitrate verlagen kan zin hebben om zo de bestandsgrootte te verkleinen.

Pixelaantal of bitrate vergroten of de framesnelheid wijzigen geeft nooit verbetering maar kan wel tot kwaliteitsverlies leiden.

Een wijziging van de framesnelheid zal geen invloed hebben op de afspeelsnelheid maar wel op het meer of minder flikkeren van het beeld.

- Magix

- Schokkerig

Als je videoshows met "Magix foto's op CD&DVD 10 de Luxe" hebt gemaakt dan kunnen die bij afspelen van zoom- en panfragmenten soms licht schokkerig verschijnselen vertonen.

De oorzaak kan liggen in te snelle zoom- of panbewegingen. Verlaagt men de snelheid van die bewegingen door de looptijd wat langer te maken dan zal dat verschijnsel nagenoeg verdwijnen.

- Kopiëren

Als men een videowshow met met het genoemde Magix programma heeft gemaakt dan is het handig om te weten dat Magix, na het branden of iso maken, ook een schaduwkopie opslaat op je PC.

Je hoeft dus niet perse vanaf een gebrande schijf of uitgepakt iso bestand je show naar je extreme schijf te kopiëren.

Je kunt deze schaduwkopie ook rechtstreeks kopiëren naar je externe HD.

De schaduwkopie zit wel ver weggeborgen, maar zit in de volgende directory:

C:/gebruikers/gebruikersnaam/mijn documenten/Magix/Foto's op CD&DVD 10 de Luxe/Disk Image/AVCDHD Imagebestandsnaam/BDMV/Stream/00000.m2ts

Na het kopiëren kun je eventueel de naam van het bestand wijzigen. **Neem geen streepjes e.d. in de naam op, dat kan problemen geven.**

Vervolgens kan het via de Blu-ray-speler op de TV worden afgespeeld.

Succes