



## **Vídeo omzetten? Zo doe je dat!**

**Handleiding van Helpmij.nl**

**Auteur: leofact**

**januari 2019**

**“ Dé grootste en gratis computerhelpdesk van Nederland ”**



Computers en smartdevices zijn niet meer weg te denken uit ons dagelijks leven. Deze populariteit is voor een deel te danken aan het feit dat we er graag video's mee bekijken en opnemen. We delen die dan ook massaal. Dat lukt vaak prima, maar het gaat ook wel eens mis. Het gaat dan fout omdat er verschillende formaten zijn en die worden niet door ieder apparaat herkend. Om te weten hoe dat komt en wat je er aan kunt doen, is een klein beetje achtergrondinformatie nodig.

### Beeld voor beeld

Het is algemeen bekend dat een film bestaat uit verschillende stilstaande beelden die net even anders zijn dan het voorafgaande beeldje. De film wordt tot leven gewekt door de beelden snel achter elkaar af te spelen. Voor een video is dat in principe niet anders. Echter, om de indruk te wekken van een vloeiende beweging is zo'n dertig foto's (frames) per seconden (fps) nodig. Een uur telt 3600 seconden. Wanneer je dus een natuurlijk ogende beweging wil zien, heb je 3600 maal 30 = 108.000 digitale foto's nodig. Stel dat iedere foto slechts 1 mb groot is (wat een lage kwaliteit zou betekenen), dan wordt het evengoed nog een videobestand van 108 gb. Dat wordt vaak te gortig, zelfs de grootse harde schijf zou dan in no time vollopen.



### Compressie

In de praktijk werkt de opname van een video efficiënter en daarom is 17 mb per seconde "al" voldoende. Dat betekent echter dat een uurtje video opnemen toch nog een bestand oplevert van rond de 61 gigabyte. Dat zijn nog altijd flink omvangrijke bestanden. Een aantal jaar geleden beschikten we alleen over harde schijven met aanzienlijk minder opslagcapaciteit en voor die tijd waren de video's echt onhandelbaar grote bestanden. De oplossing hiervoor werd gevonden door de bestanden te verkleinen. Dat kun je echter niet zomaar straffeloos doen; de video zou dan bestaan uit blokkerige beelden die hortend en stotend worden afgespeeld. Dat is natuurlijk niet de bedoeling. Om dat probleem te tackelen bedacht men slimme berekeningen (algoritmes), waarbij er kleurnuances, beeldelementen en bewegingen werden wegelaten die het menselijk oog nauwelijks waarneemt. Dit had tot resultaat dat de bestandsomvang enorm afnam, terwijl de kwaliteit voor ons oog goed bleef. Dit behoorlijk ingewikkelde proces, wat compressie wordt genoemd, wordt nog altijd gebruikt.

### Bestandsformaten

In onze versnipperde computerwereld kun je natuurlijk niet verwachten dat er één soort compressie ontwikkeld zou worden die overal werkt. In het verleden werden verschillende vormen ontwikkeld die allemaal hun eigen voor- en nadelen bezaten. Van al die verschillende vormen wordt H.264/Mpeg 4 momenteel nog het meest gebruikt. Video bestaat echter niet alleen uit beeld. Een videobestand bestaat daarom meestal uit verschillende onderdelen; het wordt daarom een containerbestand genoemd. Dit bestaat uit de comprimeerde video, een eveneens gecomprimeerd geluidsbestand en eventueel ondertiteling en een menu. Apple doet dat bijvoorbeeld in een .mov bestand, Windows vaak in een .asf bestand. Deze bestanden zijn helaas niet zonder meer uitwisselbaar.

NB; ook bij geluidsopnamen wordt gebruikt gemaakt van compressie om de bestandsomvang beperkt te houden. Daarbij worden onder meer nauwelijks hoorbare tonen weggelaten. Ook hierbij worden verschillende formaten gebruikt. Mp3 is daarvan de meest bekende.



## Afspelen

Videobestanden worden afgespeeld met een mediaspeler zoals Apple's Quicktime of Microsoft Films en TV. Deze programma's gebruiken zogenaamde codecs welke de decodering van het gecomprimeerde videobestand voor hun rekening nemen. Helaas kunnen niet alle bestanden worden afgespeeld. Er zijn echter codec-pakketten in omloop die je kunt installeren om een bepaald bestand alsnog af te kunnen spelen.

**Tip:** VLC media player is een universeel afspeelprogramma wat zo'n beetje alle denkbare bestandsformaten aankan. Er zijn versies voor zowat ieder besturingssysteem beschikbaar. Zie daarvoor de link onderaan dit artikel.

## Omzetten

Een andere benadering om de video af te kunnen spelen, is om het videobestand zelf om te zetten naar een formaat dat je apparaat wél kan afspelen. Elders in dit magazine beschrijf ik hoe je een schermopname kunt maken met je iPhone. Die opname wordt in Apple's formaat .mov opgenomen. Dat kan niet altijd worden afgespeeld en is bijvoorbeeld niet geschikt om in dit digitale magazine te worden opgenomen. Om het toch te laten zien, moest ik het bestandsformaat omzetten naar een ander formaat.



## Converteren

Dit proces wordt converteren genoemd. Het is een ingewikkeld en soms tijdrovend proces, wat alleen met speciaal daarvoor ontwikkelde software kan worden uitgevoerd. Er zijn op internet gratis en betaalde tools te vinden die dit karweitje voor je kunnen opknappen. Deze moet je eerst downloaden en installeren. Onderaan dit artikel staat een link naar een site waar er verschillende worden besproken. Het wordt overigens niet aangeraden deze software klakkeloos te installeren, omdat er soms adware wordt mee geïnstalleerd; oplettendheid bij de installatie is daarom geboden. Wanneer je maar een enkel bestand wilt converteren kun je jezelf de moeite van een installatie besparen door gebruik te maken van een online-tool. Er zijn verschillende sites die dit aanbieden. Onderaan vind je een link naar een aantal van dergelijke sites.

## Cloudconvert

In het Helpmij magazine kunnen alleen bewegende beelden in het gif-formaat worden getoond. De schermopnames in het Apple's .mov formaat heb ik daarom omgezet naar een animated (bewegend) gif-bestand met behulp van Cloudconvert. Dat werkt vrij eenvoudig. Hoe je dat doet leg ik hieronder in vogelvlucht uit.

## Uploaden

Als eerste surf je naar [cloudconvert.com](http://cloudconvert.com), daar klik je op **Select Files (1)**:

cloudconvert Conversion Types Pricing API Blog Sign Up Login

convert anything to anything

Select Files 1

Bestand selecteren voor uploaden

redactie > NB 1 > Converteren

Organiseren Nieuwe map

redactie 2017 2018 design NB 1 Converteren screenshot

Tenor\_Happy\_New\_Year.mp4 2

Bestandsnaam: Tenor\_Happy\_New\_Year.mp4 Alle bestanden 3

Openen Annuleren

**file conversion in the cloud**  
There is no need to install any software on your computer! Upload your files to CloudConvert and we will do the job for you. Don't worry, your files are safe and only you can access them. They will be deleted again as soon as your conversion is finished.

**powerful API**  
The CloudConvert API offers the full functionality of CloudConvert and makes it possible to use the conversion services in your own applications.

Vervolgens ga je naar het te converteren bestand in het bestandsvenster wat zich heeft geopend. Na selecteren van het juiste bestand (2) klik je op **Openen** (3). Het bestand wordt nu weergegeven en daarnaast kun je kiezen uit een lijst met het gewenste formaat. Let op, gif is een afbeeldings- (image) formaat:

Tenor\_Happy\_New\_Year.mp4 mp4 READY Ready (2 MB)

audio

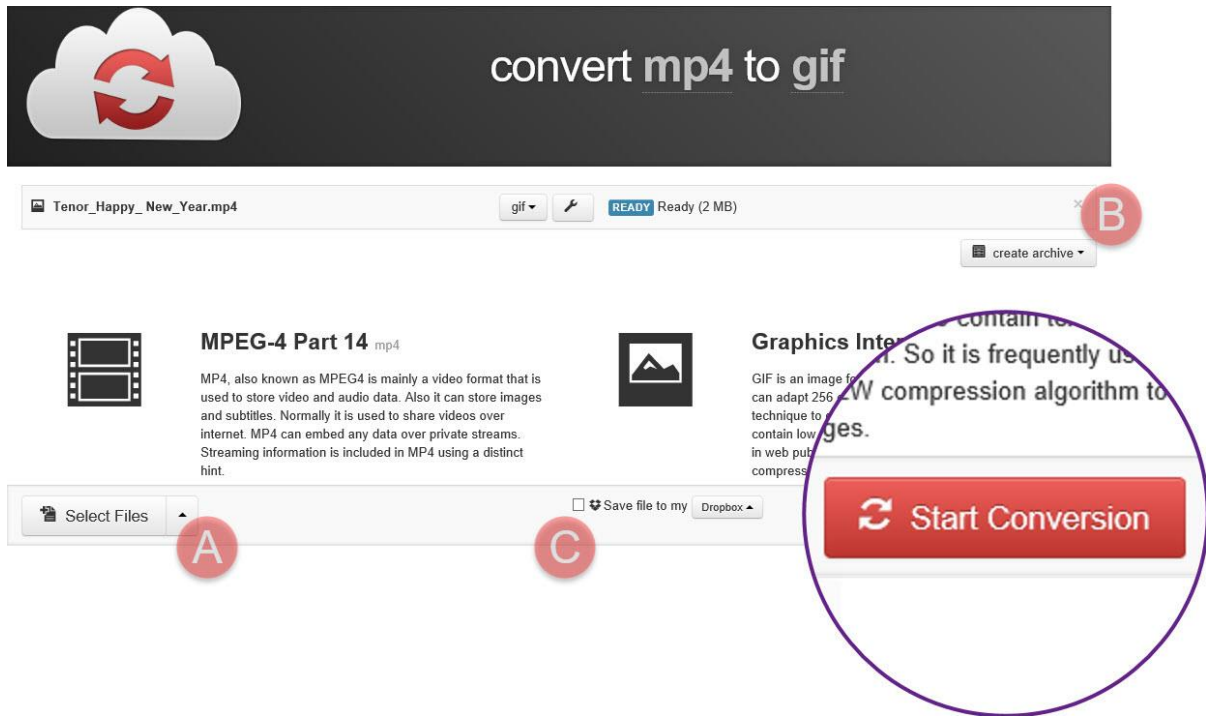
image

video

gif

### Formaat kiezen

Nadat je dit hebt gedaan kun je eventueel nog bepaalde instellingen wijzigen door op het sleuteltje rechts te klikken. Je kunt in dit menu eventueel een stukje video uitknippen door een start- en eindpunt op te geven. Als je niet precies weet waar deze punten moeten komen, gaat dat echter eenvoudiger in het origineel, zoals je kunt lezen in het artikel over de schermopname. De standaard instellingen van dit menu zijn voor ons doel prima en die laten we daarom ongemoeid. Nadat we onze keuze hebben gemaakt starten we de conversie met een klik op de betreffende rode knop:

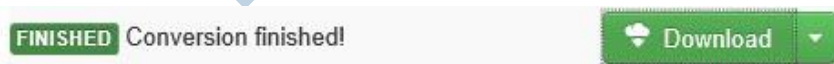


**NB:** Je kunt meerdere bestanden achtereen converteren, door nogmaals op **Select files** (A) te klikken. Deze bestanden kun je dan gezamenlijk in een .zip of ander archief opslaan (B). Eventueel kan dit in je cloudopslag (C). Bij de gratis versie kun je maar een beperkt aantal bestanden omzetten. Wanneer je een account aanmaakt, krijg je meer conversieruimte en als dat nog niet voldoende is, kun je tegen betaling zelf bepalen hoeveel bestanden je wilt omzetten.

Ondertussen loopt je conversie door en de voortgang daarvan wordt getoond in een voortgangsbalk:



Het proces kan, afhankelijk van de grootte van het te converteren bestand, even duren. Wanneer dit klaar is, wordt er een downloadknop getoond waarmee je het bestand kunt downloaden:



Dat gebeurt op de gebruikelijke wijze van je browser en je kunt het bestand daarna op de standaard opslaglocatie opslaan (meestal "downloads"), of op de locatie van je keuze met **Opslaan als**:



Ten slotte

Om de omvang van videobestanden te beperken, worden deze gecomprimeerd opgeslagen in verschillende formaten, welke helaas niet altijd uitwisselbaar zijn. Om een bestand alsnog af te kunnen spelen kun je de codecs installeren of het bestand converteren. Na lezen van dit artikel weet

je hoe je dat kunt doen. Op deze manier is het stukje video hieronder omgezet van .mov naar een bewegend gif bestand, zodat ik je geanimeerd de beste wensen voor 2019 kan geven:

**NB:** scroll door naar onderen voor de informatie links.



#### Informatie links:

- Videoconverters: [wondershare.com/nl/video-converter/free-video-converter-windows-10.html](http://wondershare.com/nl/video-converter/free-video-converter-windows-10.html)
- Online videoconverters: [the-best-online-video-converter](http://the-best-online-video-converter) (Engels)
- cloudconvert: [cloudconvert.com](http://cloudconvert.com) (Engels)
- Online video converter [onlinevideoconverter.com/nl](http://onlinevideoconverter.com/nl) (Nederlands)
- Videobestandsformaten: [wikipedia.org/wiki/Videobestand](http://wikipedia.org/wiki/Videobestand)
- Meer uitleg: [videobird.nl/artikelen/verschillen-avi-mp4-en-mpeg/](http://videobird.nl/artikelen/verschillen-avi-mp4-en-mpeg/)
- Codecpakketten: [codecpack.nl/uitleg.htm](http://codecpack.nl/uitleg.htm)
- Apple Quicktime: [support.apple.com/nl-nl/guide/quicktime-player/qtp6cee0761b/mac](http://support.apple.com/nl-nl/guide/quicktime-player/qtp6cee0761b/mac)
- Microsoft films en TV: [what-is-the-microsoft-movies-tv-app](http://what-is-the-microsoft-movies-tv-app)
- VLC Media Player: [videolan.org/vlc/index.nl.html](http://videolan.org/vlc/index.nl.html)
- Audio compressie: [nl.wikipedia.org/wiki/Audiocompressie](http://nl.wikipedia.org/wiki/Audiocompressie)

Afbeeldingen; eigen screenshots en van Tenor, Wikipedia en Flickr