

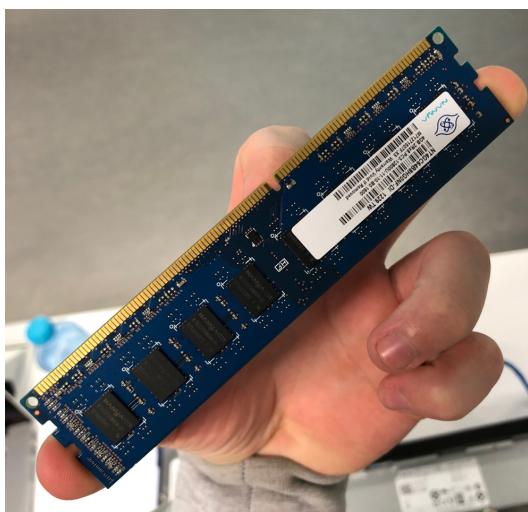
# LES 1: Onderdelen computer

## Optische Drive



Dit onderdeel wordt gebruikt om optische schijven zoals CD of DVD te lezen en te herschrijven.

## RAM & ROM



RAM staat voor Random Acces Memory. Dit is vluchtig geheugen, hiermee bedoelen we dat wanneer de pc uit wordt geschakeld de gegevens worden verwijderd. Dit geheugen is sneller dan de harde schijf, alle data die de computer tijdelijk wil opslaan om een proces uit te voeren komt op de RAM.

ROM staat voor read-only memory wordt gebruikt wanneer een apparaat, ook als het uitstaat, een programma moet bewaren (RAM verliest zijn inhoud wanneer er geen spanning meer is), of wanneer het nooit of slechts zelden nodig is om het programma te wijzigen.

## Harde schijf



Links op de foto zie je de harde schijf. In ons geval is het een Seagate barracuda 500GB. Dit is de massaopslag. Hier slaan we alles op, waaronder het besturingssysteem, programma's, foto's en andere media... Deze gegevens blijven aanwezig tot de gebruiker deze verwijderd, ze worden dus niet verwijderd wanneer de computer uitgeschakeld is. De harde schijf wordt aangesloten aan het moederbord doormiddel van SATA en ontvangt voeding van de PSU.

Rechts op de foto zie je de drive bay, hier schuiven we de harde schijf in en plaatsen het geheel in de computercase.

Een HDD is een kast met daarin allerlei draaiende schijven waar je je data op kunt opslaan. Al deze schijven kunnen een grote capaciteit aan opslag hebben. Een nadeel van dit systeem is dat het erg kwetsbaar is en veel stroom gebruikt.

Een SSD werkt in principe hetzelfde als een USB stick, er zitten totaal geen draaiende onderdelen in. In die zin is het dan ook een stuk lastiger om daar data op te verliezen door de schijf te bewegen. In een SSD zitten dus alleen chips, geen draaiende onderdelen.

## Voorkant computercase (poorten)



Hierboven zien we de poorten aan de voorkant van de computercase. Deze poorten zijn: 2 x USB 2.0, 3.5mm jack voor audio- en eenzelfde poort voor audio-uit. Boven de poorten zie je een gat, dit is waar de optische drive hoort te zitten.

## Achterkant computercase (poorten)



Poorten van links naar rechts:

- HDMI, dit is een aansluiting voor een monitor.
- VGA, dit is een oudere aansluiting voor een monitor.
- 6 x USB 2.0 poorten, je ziet dat het geen 3.0 poorten zijn aan de kleur.
- Daarboven hebben we de ethernet poort, hiermee connecteren we met het internet.
- Hier zien we wederom audio-in en audio-uit.
- Uiterst rechts zien we de aansluiting voor de voedingskabel.

## In de computercase

### De voeding



Hier zien we PSU, dit is de voeding voor de computer. De belangrijkste specificatie van de voeding is het vermogen(W). Het vermogen moet groot genoeg zijn om alle delen van de computer te laten werken.

## De CPU & GPU



Dit is de CPU, Hier zit alle rekenkracht van de computer. Bovenop de CPU zien we een koelement met een ventilator. De CPU kan zeer warm worden en moet goed afgekoeld worden.

Je hebt ook de graphics processing unit of GPU, dit is een processor die gebruikt wordt voor alle videotaken. Hiermee neemt hij deze taken van de CPU over. De GPU bevindt zich meestal op een videokaart.

## Batterij moederbord



Dit kleine batterijtje wordt gebruikt om constant het moederbord ‘wakker’ te houden. Het voedt de interne klok.

## Moederbord

Een moederbord in een PC is een printplaat met elektronica waarop andere printplaten kunnen worden gemonteerd en zorgt voor de connectie tussen alle onderdelen.

## Northbridge & Southbridge

De northbridge zorgt voor de communicatie tussen de processor en de rest van het systeem, maar er kan ook een geïntegreerde GPU in zitten.

De southbridge verzorgt de communicatie met de relatief tragere componenten van de pc: de harde schijven, toetsenbord, USB en de andere PCI-sleuven.