

# EEN VLOTTE COMPUTER MET BEHULP VAN DE JUISTE BIOS INSTELLINGEN



Wist u dat het mogelijk is de computer te versnellen en optimaliseren door instellingen in het BIOS aan te passen? Voor veel computergebruikers zijn instellingen aanpassen in het BIOS een stap te ver. Jammer, want goede en juiste BIOS instellingen zijn essentieel voor de goede werking van een computer, bovendien kan u door kleine instellingen in het BIOS aan te passen, de computer versnellen of althans iets vlotter laten werken.

## **Wat is het BIOS?**

BIOS : Basic Input/Output System. De software (vooral op het moederbord) dat de hardware aan het besturingssysteem koppelt. Het is een programma dat bevestigd is in de geheugenchips en de communicatie verzorgt tussen de verschillende onderdelen van de computer.

Om het nog wat eenvoudiger uit te leggen. Het BIOS is de brug tussen het besturingssysteem en de hardware. Een slechte brug betekent automatisch een slecht of niet optimaal draaiend systeem. BIOS is software, en zoals u weet kan software altijd aangepast worden, of op zijn minst toch instellingen er van.

## **Wat zijn de juiste instellingen van het BIOS?**

Wij kunnen u niet vertellen wat voor uw computer de juiste instellingen zijn. Het BIOS en de gebruikte versie, zijn merkgebonden en hardware afhankelijk. Gebruikt u bijvoorbeeld nog harde schijven met een IDE connectie, zullen de BIOS instellingen anders zijn als zou u S-ATA gestuurde schijven of SSD gebruiken. U begrijpt dat we niet voor elk merk, type moederbord en hardwareconfiguratie de optimale instellingen kunnen geven. Gelukkig zijn er wel basisinstellingen die steeds terug keren, en daar kunnen we u wel mee helpen.

## **Een vlotte computer met behulp van de juiste BIOS instellingen.**

U kan de computer inderdaad enkele procentpunten versnellen om voor de juiste BIOS instellingen te kiezen. Afhankelijk van het moederbord kan dit zelfs op verschillende manieren. We beginnen met de meest veilige methode.

## **Uitschakelen wat u niet gebruikt (meest veilig).**

Moderne moederborden hebben al heel wat apparaten onboard zitten zoals men dat noemt. Onboard wil eigenlijk gewoon zeggen dat een apparaat geïntegreerd is op de printplaat (moederbord). Een veel gebruikte techniek door fabrikanten om kosten te besparen. Nu moet u weten geïntegreerde apparaten van de processorkracht en beschikbaar geheugen snoepen. Niet echt bevorderend voor de prestaties. We geven enkele vaak voorkomende voorbeelden.

Een netwerkkaart zit zowat op elk moederbord. Misschien gebruikt u wel een PCI kaartje of zelfs een USB stick om draadloos te surfen. Mooi, maar de netwerkkaart is wel geactiveerd in het BIOS en gebruikt bijgevolg wel geheugen en processorkracht. Nutteloos!

Uitschakelen? Ja, dat kan. Tijdens het opstarten van de computer drukt u op de F2 of Del toets (Afhankelijk merk en type - raadplaaq handleiding van moederbord) om het BIOS te openen. Zoek onder (Advanced) Onboard devices naar networkcontroller en wijzig de instellingen naar Disable of OFF. Dit kan met de + of - toets, of met de pijltjestoetsen, maar dat is ook weer afhankelijk van het merk en type moederbord. Met een beetje rondneuzen, komt u er wel.

Hetzelfde kunt u doen met de geluidskaart. Hebt u PCI geluidskaartje in de computer zitten, hoeft het onboard exemplaar niet actief te zijn.

Er zijn mogelijk nog wel meer apparaten geïntegreerd die u niet gebruikt, zoals een RAID controller bijvoorbeeld. Niet gebruiken is uitschakelen.

Bent u klaar met het uitschakelen van de overbodige apparaten kunt u misschien overwegen om nog een aantal instellingen aan te passen. Iets moeilijker maar zeker doenbaar.

## **Geheugen instellingen optimaliseren (risico).**

Als we 10 computers onder ogen krijgen zijn er 9 bij waarvan de geheugeninstellingen op AUTO (automatisch) staan in het BIOS. Automatische instellingen? Jakkas, daar krijgen wij allergie van. Aanpassen? Ja! De kans is bijzonder groot dat u ook bij uw moederbord de geheugeninstellingen kan aanpassen. Deze instellingen vindt u meestal terug onder het tabblad Advanced > Memory controller (Memory control management). Even rondneuzen en u vindt het wel.

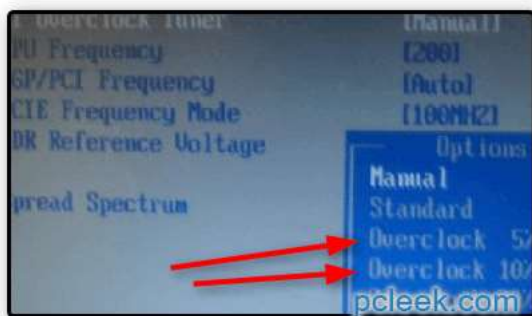
Nu is het natuurlijk wel zaaks te weten welke modules er in uw computer zitten en dan bedoelen we niet het merk en hoeveelheid, maar wel de snelheid en PC waarde (CAS Latency) (Zie pagina geheugen elders op deze website). Door de exacte waarden manueel in het BIOS te selecteren, kan u de computer mogelijk weer enkele procentpunten versnellen. Deze waarden zijn de CL en de Mhz van de geheugen modules.



Het geheugen wordt voortaan optimaal gebruikt als u de instellingen opslaat tenminste (zie verder)

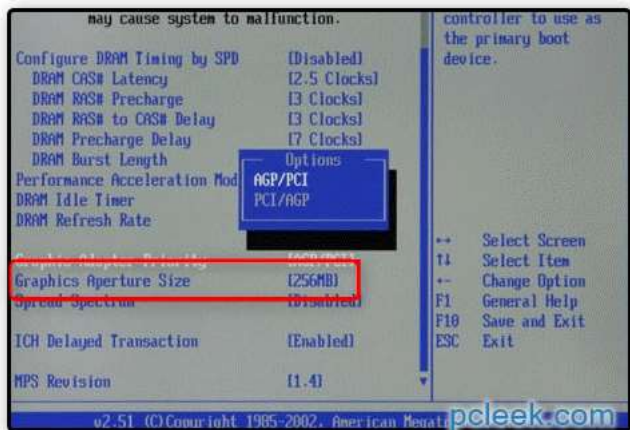
**Meer snelheidswinst? (eigen verantwoordelijkheid)**

Moderne moederbordjes hebben een zogenaamde overclocking tool aan boord. Zo is ons eigenste ASUS moederbordje uitgerust met een AI overclocking Tuner waarmee we de processor kunnen overklokken (kloksnelheid opdrijven) in stappen van 5%. De kans bestaat, dat ook uw moederbordje iets gelijkaardigs voorziet. Ook hier kan de handleiding soelaas brengen.



**Onboard grafische chip.**

Zit er geen afzonderlijke videokaart in uw computer kan u natuurlijk het systeem versnellen door er wel een grafische kaart in te stoppen. Een investering dat u misschien niet de moeite vindt omdat u toch nooit spelletjes speelt of grafische toepassingen gebruikt. Als dat zo is kunt u in het BIOS het gedeelde geheugen aanpassen. De kans bestaat dat de grafische chip 128 Megabyte deelt. Als u dan toch nooit veel grafische toepassingen draait kan u dat perfect reduceren tot 64 MB of zelfs 32 Mb waardoor u maar liefst tot 96 Mb geheugen terug aan het systeem (besturingssysteem) geeft zonder 1 eurocent uit te geven! Zoek in het BIOS naar Onboard graphic adapter (of iets gelijkaardigs) en selecteer Shared Memory en wijzig de waarde.



**Andere aanpassingen.**

Afhankelijk van het moederbord kan u nog wel meer aanpassingen doen. Zo is er bijvoorbeeld de Num Lock activeren functie. Als u deze op Enable (ON) zet wordt de Num Lock toets geactiveerd bij het opstarten van de computer. Een andere alom gekende aanpassingen is de opstartvolgorde. Zo kunt u kiezen of de computer moet opstarten van Cd-rom, harde schijf of zelfs een USB apparaat.

**Instellingen opslaan**

Nadat u het BIOS uitgeplozen hebt en instellingen gewijzigd, wilt u natuurlijk dat deze bewaard blijven. Bij de meeste modellen kan dat mist de F10 toets (Save and exit). Vaak is er ook een tabblad Save Options aanwezig. Navigeer er naartoe en selecteer, Save and exit settings. Bevestig met OK of Yes en de instellingen worden bewaard.

**Wat als het fout loopt?**

Als u een beetje experimenteert, kan dat natuurlijk al eens fout lopen. Als dat gebeurd is dat niet meteen een ramp. Open terug het BIOS en zoek naar Load set-up defaults. Alles wordt terug naar standaardinstellingen gebracht en de computer zal weer normaal

opstarten, of dat zou toch moeten. Een ander vaak voorkomende methode om het BIOS te resetten is de befaamde CLR CMOS jumper. Ontkoppel de systeemkast VOLLEDIG, verplaats de jumper naar stand 2-3 (pinnetjes), tel tot 10 en plaats deze dan terug in de originele stand. Sluit alles terug aan en het BIOS is ge-reset. Ook hier is de handleiding van het moederbord een handig hulpmiddeltje, want u raadt het al, dit is afhankelijk van het merk en type moederbord.



Succes, maar wees voorzichtig.