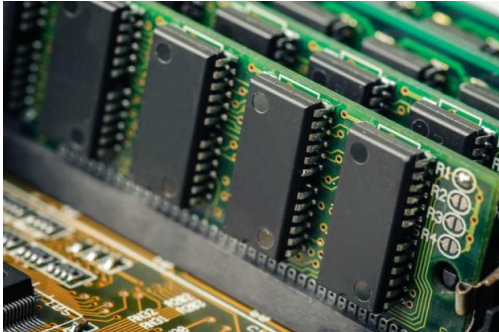


# Je pc ontleed III: hoeveel RAM heb je nodig?

DDR3 of DDR4? 4 gigabyte, 8 of misschien toch 16? Genoeg RAM-geheugen houdt je computer fris, te weinig maakt hem traag. We gaan in op de details.



Het RAM-geheugen wordt vaak in één adem genoemd met de processor, en terecht. De impact van RAM is niet te onderschatten en te weinig geheugen tovert je high-end Core i7-pc om tot een schim van zichzelf. Hoeveel RAM-geheugen je nodig hebt hangt, zoals steeds, van je plannen af. We kijken eerst even naar het type, vervolgens het volume, en tot slot naar de snelheid.

## DDR

DDR3-RAM heeft jaren dienst bewezen. Vandaag wordt het echter uitgefaseerd. Intels Broadwell-processors konden plots om met de nieuwere DDR4-standaard, waardoor moederbordfabrikanten borden met DDR4-compatibiliteit uitbrachten. Tijdens Broadwell kon je echter ook voor een DDR3-bordje kiezen. Ook Skylake en Kaby Lake zijn compatibel met het oudere DDR4, maar het gebruik van de oude standaard wordt zeldzamer. Enkel wie een op een AMD-processor gebaseerd systeem heeft, is nog gebonden aan het verouderde DDR3-geheugen.

Aanvankelijk gaf prijs de grote doorslag: DDR4 is duurder dan DDR3 en de eerste RAM-latjes DDR4 presteerden niet veel beter dan hun veel goedkopere voorgangers. Inmiddels is de prijs van DDR4 drastisch gezakt en zijn de prestaties gestegen, zodat er geen reden is om nog voor de oudere standaard te kiezen. Ook laptops maakten intussen de stap naar DDR4. Ben je tevreden van je bak met DDR3, dan is de nieuwe RAM-standaard geen upgrade waard, maar als het toch tijd is om te veranderen kies je best voor de toekomstbestendige RAM. Zo kan je later eenvoudiger upgraden.



## 4 GB, 8 GB of 16 GB

Voor een lichte multimediacomputer, laptop dan wel desktop, is 4 GB aan RAM genoeg. In combinatie met een SSD zal je systeem vlot genoeg bollen en hoewel het geheugen vaak voor 90% benut zal zijn, heb je eigenlijk niets meer nodig. Wil je al wat meer doen, dan lonken 6 GB of zelfs 8 GB aan RAM. Met 'wat meer' denken we niet noodzakelijk aan zware programma's maar vooral aan multitasking. Met een Word-document, een muziekspeler en een browser met een tab of 10 open, loop je snel tegen de limieten van 4 GB aan. De browser geeft daarbij de doorslag: de dingen lusten per tab flink wat extra geheugen.

Meer dan 8 GB heb je als recreatieve gebruiker niet zo snel nodig. Zelfs wie van zware spellen geniet, komt in principe met 8 GB toe. Veeleisende benchmarks zoals SPECwpc, dat we gebruiken om workstations aan de tand te voelen, tonen in het beste geval een minimale boost in prestaties bij een upgrade van 8 GB naar 16 GB RAM. In tegenstelling tot andere onderdelen heeft het bij RAM bovendien geen zin om voor toekomstbestendigheid te kiezen. Koop een systeem met extra sleufjes voor RAM, zodat je van 8 GB naar 16 GB kan gaan als daar plots toch reden toe is. Enkel de echt enthousiaste multitasker, die niet alleen veel programma's maar ook zware software naast elkaar draait, heeft baat bij 16 GB of zelfs 32 GB. Sommige professionele programma's of servertoepassingen vereisen natuurlijk ook bergen RAM, maar dan spreken we over nichetoepassingen.

## **Snelheid**

De snelheid van je geheugen is, zeker bij DDR4, van weinig belang. De standaardsnelheid van 2133 MHz volstaat. Veel hogere snelheden zijn mogelijk, maar worden officieel niet door Broadwell en evenmin altijd door Skylake of Kaby Lake ondersteund, waardoor je best goed weet wat je doet. Om optimaal van je RAM te genieten, let je best wel op de configuratie: 8 GB koop je bijvoorbeeld als 2 x 4 GB. Vervolgens verdeel je de RAM-latjes over de slots op je moederbord. In de regel zijn ook die voorzien op paren. De handleiding van je specifieke bordje toont je in geval van twijfel wat waar moet. Voor laptops is de situatie eenvoudiger: heb je ruimte voor meer RAM, dan gaat het meestal om één slot waar je één specifiek type geheugen in kwijt kan.

Bron: Zdnet